


Digitized by Google

DE LA TAILLE

DES

ARBRES FRUITIERS

ORLÉANS, IMP. DE G. JACOB, CLOITRE SAINT-ÉTIENNE, 4

DES

ARBRES FRUITIERS

DE LEUR MISE A FRUIT

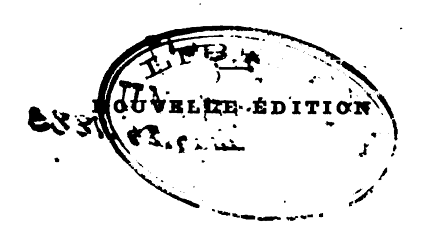
ET

DE LA MARCHE DE LA VÉGÉTATION

PAR A. PUVIS

ANCIEN OFFICIER D'ARTILLERIE, ANCIEN DÉPUTÉ,
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE L'AIN.

Idoneus patriæ, utilis agris.



NOUVELLE ÉDITION

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

—

1881

DE LA TAILLE

DES

ARBRES FRUITIERS

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

§ 1. — Historique de la taille.

Aussitôt qu'on eut obtenu, par des semis successifs, des espèces fruitières améliorées, on les a placées dans des jardins, près des demeures habitées, et on a imaginé la taille pour leur donner une forme régulière et les mettre à fruit. La taille des arbres fruitiers, comme celle de la vigne, remonte donc bien loin. Pline prétend qu'elle a été inventée par les Romains ; mais nul doute qu'elle n'existât avant eux chez les Égyptiens et les Grecs. Depuis lors elle n'a pas cessé d'être plus ou moins employée ; mais ce n'est guère qu'après

la Renaissance que la taille est devenue un art et que des hommes spéciaux ont commencé à lui donner des règles dans leurs écrits.

Parmi les anciens écrivains, la Quintinye, intendant des jardins de Louis XIV, nous semble le plus remarquable. Nous verrons plus tard qu'une partie des principes qu'il a établis, après avoir été oubliés pendant un certain temps, ont repris faveur chez les modernes et constituent en grande partie la taille nouvelle ; d'ailleurs il nous semble lui-même avoir plutôt recueilli les procédés connus et en usage avant lui que les avoir imaginés.

C'est à cette époque que la culture des pêchers en espalier s'est établie à Montreuil et aux environs. Un ancien mousquetaire cultivait un jardin à Bagnolet, et en offrait tous les ans les pêches à Louis XIV, qui accueillait avec distinction l'homme et ses fruits. Le praticien se contentait de produire ; mais un amateur, Decombes, résumait les principes de cette culture dans un écrit encore estimé.

Au milieu du siècle dernier, l'abbé Roger Shabol a donné plusieurs volumes sur la pratique du jardinage, et particulièrement sur la taille et la culture des arbres à Montreuil. Son ouvrage a été classique pendant longtemps.

Après lui, la Bretonnerie a modifié ses directions et a le premier conseillé la taille *du fort au faible*, principe un peu vague, mais plus ou moins adopté par ses successeurs. Dans le même temps, Duhamel publiait, avec l'aide de le Berriays, son *Traité des arbres fruitiers*, où il résume la taille d'une manière remarquable.

Plus tard, Rosier, Thouin et une foule d'autres, en s'appuyant sur les observations de leurs prédécesseurs, ont suc-

cessivement traité ce sujet, mais en proposant toujours pour type la pratique de Montreuil et en y apportant seulement des modifications.

Nous ne devons pas omettre le Berriays, collaborateur de Duhamel, qui, sous le voile de l'anonyme, a donné sur la culture des jardins un excellent ouvrage dans lequel il traite fort judicieusement de la taille.

Au commencement du dix-neuvième siècle, Pictet, de Genève, traduisit en français l'ouvrage d'un habile jardinier anglais, William Forsith, auquel le parlement anglais avait accordé une récompense nationale. Son ouvrage répandit l'usage de la taille des espaliers en palmette à bras horizontaux. Cette taille était dès longtemps connue en France, et était à cette époque pratiquée par Dupetit-Thouars dans un jardin de l'État, rue du Roule ; mais elle n'y a pris faveur qu'en arrivant sous le nom d'un étranger.

Dans le même moment, à peu près, Butret a résumé la taille de Montreuil dans un petit écrit plein de conseils clairement exprimés, dont vingt éditions n'ont pas suffi à épuiser le succès.

Mais bientôt arrive le réformateur.

Lelieur, administrateur des parcs et jardins de l'Empereur, a fait sur le même sujet un grand traité qui nous semble devoir faire oublier en grande partie ceux qui l'ont précédé. Cet ouvrage, sous le nom de *Pomone française*, traite de la conduite et de la taille des arbres fruitiers, et pose de nouveaux principes qui, modifiant heureusement les directions anciennes, se rapprochent davantage de la nature et conduisent à une abondante fructification.

Après lui, M. Dalbret, chargé de démontrer la culture des arbres fruitiers au Jardin des Plantes, a fait aussi sur

leur taille un bon ouvrage arrivé à la 8e édition. Ses principes sont à peu près les mêmes que ceux de Lelieur.

Dans le même temps, M. Chopin, à Bar-le-Duc, en modifiant la méthode Lelieur, obtenait de remarquables succès et publiait le résumé de ses procédés.

Depuis peu, un habile praticien de Montreuil, M. Lepère, a publié sur ce sujet un écrit bien fait, qui en est à sa cinquième édition, et qui, s'il a peu ajouté à ce qui était connu, a du moins développé avec méthode et clarté la taille du pêcher.

Plus récemment, M. Gaudry, arboriculteur distingué, devenu habile praticien, a publié un bon livre, qui renferme beaucoup de données utiles sur la direction des diverses variétés d'arbres fruitiers. Il avait établi dans Paris un jardin ouvert à tous les amateurs, et il poussait le zèle jusqu'à y donner tous les ans un cours gratuit de taille des arbres.

Enfin, dans le Mâconnais, un autre praticien, M. Jard, applique à l'art de la taille des arbres, et particulièrement à celle du pêcher, toutes les ressources d'une intelligence d'élite.

Nous citerons en terminant l'excellent traité de taille que contient le tome V de la *Maison rustique du dix-neuvième siècle*, et le *Cours d'arboriculture* dans lequel M. Du Breuil a traité des diverses variétés de taille, ainsi que les ouvrages de praticiens éclairés, tels que MM. Cossonet, Hardy, Croux, Lachaume, etc.

§ 2. — Utilité de la taille.

La taille des arbres fruitiers est une opération importante de l'horticulture; elle a pour but de leur donner et de leur maintenir une forme déterminée, tout en leur faisant produire beaucoup de fruits. Cette dernière condition, la plus essentielle, est cependant rarement remplie lorsqu'on donne aux arbres certaines formes particulières; aussi quelques arboriculteurs, en voyant les résultats ordinaires de la taille, se sont-ils écriés, en parodiant la Fontaine :

Quittez-moi la serpette, instrument de dommage.

La taille, cependant, est tout à fait nécessaire aux arbres à pepins ou à noyaux auxquels on veut donner et conserver une forme régulière en les amenant à fruit.

Les arbres à pepins poussent de longues branches garnies d'yeux sur toute leur longueur; une partie de ces yeux, ceux de l'extrémité seulement, s'ouvrent et poussent des bourgeons; ceux du bas restent endormis, s'oblitèrent; de sorte que les rameaux restent dégarnis sur une grande partie de leur longueur. La taille seule, en les raccourcissant, vient forcer les yeux paresseux à s'ouvrir et à garnir de bois et de fruits des parties qui, sans elle, en seraient entièrement dépourvues. De plus, lorsqu'on veut restreindre ces arbres à une forme et à un espace déterminés, comme cela est le plus souvent nécessaire dans les jardins, un retranchement sans discernement leur fait reproduire chaque année un bois stérile, tandis que les procédés raisonnés de la taille peuvent faire tourner au profit de la production du fruit cette vigueur exubérante, tout en leur conservant la forme et le dévelop-

pement désirés. Une taille raisonnée leur serait donc nécessaire sous ces divers points de vue.

Dans les bourgeons des fruits à noyaux, pêchers, abricotiers, etc., se rencontre une disposition contraire à celle des arbres à pepins : tous leurs yeux s'ouvrent chaque année pour produire des bourgeons et souvent des fruits l'année suivante; en sorte que la végétation quitte d'année en année les branches où elle a régné, pour se concentrer sur les bourgeons de la dernière année. L'arbre est donc bientôt dégarni; mais l'art de la taille vient à son secours, en forçant, par le procédé du *remplacement*, la végétation à se continuer sur une même branche. Ainsi, sur les arbres à noyaux comme sur ceux à pepins, la taille est nécessaire.

Pour plusieurs espèces, le pêcher et l'abricotier, par exemple, la taille est encore un moyen de prolonger leur durée; pour toutes elle augmente la beauté des fruits. La plupart des arbres fruitiers peuvent cependant être abandonnés à eux-mêmes et produire sans son secours; mais elle est indispensable pour la conservation de toutes les variétés de pêchers et pour la plupart de celles de vignes. La plus grande partie des arbres à fruits à pepins conduits en plein vent, et, parmi ceux à fruits à noyaux, les pruniers, les cerisiers, peuvent très-bien s'en passer; mais beaucoup d'excellentes variétés de poires et de pommes sont d'un volume tel, qu'en plein vent elles ne peuvent résister aux orages et tombent presque toutes avant l'époque de la maturité, si la taille ne vient restreindre les dimensions des arbres. Enfin les variétés de poires d'hiver ont besoin d'être conservées sur l'arbre jusqu'à la fin de l'automne; comme elles sont généralement d'un gros volume, il n'en reste presque plus sur les grands arbres lorsqu'arrive le moment de les cueillir; et puis les arbres abandonnés à

eux-mêmes couvrent au loin la terre de leur ombre, la remplissent de leurs racines, et peuvent difficilement s'admettre dans les jardins légumiers ou fleuristes. La taille les restreint à des dimensions qui, n'empêchant pas d'autres cultures, permettent de multiplier les variétés, les met à notre portée pour une foule d'observations intéressantes, et, lorsqu'elle est bien faite, hâte et assure la fructification.



PREMIÈRE PARTIE

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA TAILLE; SON APPLICATION AUX ARBRES FRUITIERS A PEPINS.

CHAPITRE PREMIER

PRINCIPES DE LA TAILLE

Les principes sur lesquels on se fonde aujourd'hui pour pratiquer la taille étaient connus avant Lelieur, mais négligés; il les a remis en lumière et même modifiés, à ce qu'il nous semble, d'une manière heureuse. Nous donnons à sa méthode le nom de *taille nouvelle*, parce qu'elle se fonde, du moins pour les arbres à pepins, sur les principes rejetés en partie par les anciennes tailles. Sans doute on obtenait déjà de bons résultats par les méthodes anciennes suivies avec intelligence; mais nous pensons que la méthode nouvelle doit donner des produits plus abondants.

Arrivons à ses procédés.

La principale difficulté des tailles en pyramide et en espalier des arbres fruitiers à noyaux ou à pepins consiste à maintenir, dans les parties inférieures de l'arbre, une vigueur qui tend

sans cesse à s'y affaiblir. Il y a là une loi naturelle qu'il faut faire céder à nos convenances, ce qui n'est pas sans difficulté. Lelieur emploie pour y parvenir un double moyen : le pincement pour toutes les variétés de fruits, pour ceux à noyaux comme pour ceux à pepins, et la taille en couronne pour ces derniers.

§ 1. — Pincement.

Le pincement, rejeté par Shabol, Thouin et même Butret, était l'un des anciens principes de taille admis bien antérieurement aux procédés pratiqués à Montreuil. Lelieur cite de nombreux auteurs qui l'ont conseillé avant la Quintinye, qui l'emploie lui-même comme très-utile; la méthode nouvelle l'a rappelé très-judicieusement à son aide. Le pincement, il est vrai, demande, pour sa mise en pratique, de l'assiduité, de la surveillance; mais aussi il conserve aux arbres, pendant le cours de la saison, la forme qu'on veut leur imposer, diminue par conséquent le travail de la taille, aide puissamment à maintenir l'équilibre entre les parties symétriques de l'arbre, et permet de transformer en branches utiles des pousses qui, abandonnées à elles-mêmes, auraient donné par la suite beaucoup d'embarras et détruit tout équilibre.

Toutefois le pincement ne suffirait pas toujours pour amener à fruit des arbres grands et vigoureux; nous avons vu cette opération, appliquée à des poiriers déjà âgés, en espaliers et en mi-vent, refouler trop puissamment la sève dans le corps de l'arbre, et forcer à se transformer, dans l'année même et l'année suivante, en branches à bois les lambourdes et les boutons à fruits. Le pincement doit donc être employé avec mesure; il est surtout utile dans les jeunes arbres qu'on

élève, mais plus encore pour maintenir la forme et refouler la séve que pour amener à fruit.

Ainsi, lorsqu'on veut, sur des arbres à pepins vigoureux, refouler puissamment la séve par le pincement et faire naître des productions fruitières, il est nécessaire de le faire de très-bonne heure, sur des bourgeons de $0^m,02$ à $0^m,03$, et, suivant la vigueur du sujet, d'y ajouter la compression et même la torsion de la partie du bourgeon qui reste, tout en laissant à l'arbre des bourgeons terminaux entiers, sur lesquels se porte la vigueur exubérante, et dont on casse, au repos de la séve, ceux qui ne sont point nécessaires à la forme, ou qui, trop vigoureux pour leur position, menaceraient, en s'emportant, de détruire l'équilibre général.

Le pincement est sans contredit une opération de première importance dans la conduite des arbres fruitiers : pratiqué avec discernement et en temps opportun, il maintient l'équilibre entre les diverses parties, modifie certaines autres par les perturbations qu'il détermine dans la marche de la séve, de sorte qu'avec son aide on arrive à convertir en branches à fruits certaines qui, sans ce travail, auraient grossi outre mesure au détriment de certaines autres, et auraient par conséquent épuisé l'arbre inutilement, puisque dans la plupart des cas on serait obligé de les supprimer. On a parfois discuté pour savoir quelle est l'époque la plus convenable d'opérer le pincement ; disons tout de suite qu'il n'y en a pas d'autre que celle indiquée par l'état, la position, le but qu'on se propose, ainsi que par la vigueur des diverses parties sur lesquelles on opère. En effet, dès qu'un bourgeon menace de *s'emporter*, on doit le pincer; aussi le pincement doit-il, suivant le besoin, s'exercer pendant toute la période active de la végétation; seulement, il faut avoir bien soin, lorsqu'on ne

veut pas que les yeux inférieurs d'un bourgeon se développent, de pincer celui-ci assez long, de manière que, si sa vigueur est très-grande et que par réaction elle détermine le développement des yeux en bourgeons, ce ne soit toutefois que ceux qui sont placés au sommet, lesquels au besoin même pourront être pincés autant que cela sera nécessaire, sans craindre les ramifications, puisqu'ils devront être supprimés lors de la taille. En règle générale, et toutes choses égales d'ailleurs, le pincement doit être pratiqué plus rigoureusement sur les parties supérieures que sur les parties inférieures, sur les parties verticales que sur les parties latérales, et, sur celles-ci, plus rigoureusement sur les bourgeons placés en dessus que sur ceux placés en dessous. Il en est de même encore pour les bourgeons placés dans le voisinage de celui qui doit prolonger un bras, et à plus forte raison la flèche; on doit toujours les pincer d'autant plus rigoureusement qu'ils sont plus forts et que le terminal est plus faible.

§ 2. — Taille en couronne.

Ce procédé consiste à retrancher, à l'époque de la taille, les bourgeons inutiles à la forme de l'arbre et qui ne paraissent pas disposés à se mettre à fruit; on ne leur laisse que la *couronne*, espèce de bourrelet qui leur sert d'empâtement; on l'entame même plus ou moins, suivant la vigueur qu'on veut laisser aux petits bourgeons qui repoussent des yeux latents qui y sont contenus. Par ce moyen la séve est encore refoulée dans les parties inférieures, et elle fait développer sur les *couronnes* des rosettes, des dards ou des brindilles qui produisent plus tard du fruit. Ce procédé de taille sur

couronne, que l'ancien la Quintinye avait désigné sous le nom de *taille à l'épaisseur d'un écu*, que le Berriays, dans son *Nouveau la Quintinye*, avait rappelé comme procédé utile, Lelieur l'emploie comme une des bases de sa méthode de taille des arbres à pepins. La Quintynie a-t-il imaginé le premier ce procédé, ou l'a-t-il trouvé dans les méthodes connues avant lui : c'est ce que nous ignorons ; mais on doit savoir gré à Lelieur de l'avoir en quelque sorte rajeuni.

§ 3. — Renforcement des branches faibles.

MM. Lelieur et Dalbret admettent comme principe essentiel de leur méthode que, *pour donner de la force à une branche, il faut la tailler long*, la laisser même quelquefois entière, tandis qu'il faut, au contraire, tailler court les branches trop fortes. Ils motivent leur opinion sur ce qu'en laissant dans leur entier les branches faibles elles donnent naissance à des feuilles plus nombreuses, qui sont pour elles un puissant moyen d'attirer la séve et de prendre par conséquent plus de développement, tandis qu'en taillant court les branches vigoureuses on leur retranche une partie de l'appareil foliacé qu'elles eussent produit, et on diminue par là leur vigueur et leur grossissement.

Nous ne contesterons pas ce principe, vrai en général; nous dirons cependant que, pour s'assurer de sa justesse dans l'application qu'on en fait, et se diriger dans les méthodes de taille à appliquer aux mûriers, deux de nos frères, dans une plantation de jeunes mûriers, ont, suivant la méthode la plus ordinaire, taillé très-court, rapproché presque jusque sur la tige deux rangs de mûriers, et retranché seulement dans les deux autres les branches qui faisaient con-

fusion. Or les tiges de ces quatre rangs de mûriers, mesurées séparément et avec exactitude, à la même hauteur, au commencement et à la fin de la saison, ont grossi, à très-peu près, de la même quantité les unes que les autres; s'il y a eu quelque avantage, il a été plutôt pour les mûriers taillés court que pour ceux laissés dans toute leur longueur; enfin les bourgeons de la saison des mûriers taillés avaient pris autant de développement que ceux de la saison précédente laissés dans toute leur longueur. Nous avons dû en conclure que l'expérience ne prouvait pas qu'une taille longue tendît à augmenter la vigueur des parties d'arbres ou des branches auxquelles on l'applique, et que, par conséquent, pour atteindre le double résultat de renforcer une branche faible et d'affaiblir une branche vigoureuse, il ne suffit pas de tailler long la première et court la seconde, mais qu'il est encore nécessaire de pincer rigoureusement les pousses des branches vigoureuses taillées court; sans cela leur vigueur se renouvellerait bientôt dans la saison, aux dépens même de celles qu'on a voulu renforcer, d'autant mieux qu'outre leur plus grande vigueur elles ont sur elles l'avantage de la position.

En effet, par la première opération, la taille courte des branches vigoureuses, on a commencé par refouler sur celles conservées longues la séve qui se portait naturellement vers les bourgeons retranchés; mais, dans le cours de la saison, cette séve, conduite par les canaux larges et nombreux qu'elles se sont créés dans les branches vigoureuses, se porte sur les yeux qu'on leur a laissés et y détermine une vigueur bien supérieure à celle des branches restées longues; mais le pincement, en arrêtant dans leur premier développement la plus grande partie des canaux séveux que formait de nou-

veau la branche vigoureuse, rejette derechef la séve sur la branche faible; et cette branche, à l'aide de l'abondant appareil foliacé qu'on lui a laissé produire, arrive enfin à se créer des canaux séveux bientôt plus larges, plus nombreux que ceux mêmes de la branche qu'on a voulu dompter.

Ce moyen d'affaiblir les branches fortes et de renforcer les faibles n'est point contraire aux principes anciens et vrais qui prescrivent de tailler long les branches fortes pour affaiblir leurs pousses, et de tailler court les branches faibles pour renforcer les leurs. On obtient ainsi sur le membre faible des pousses plus fortes, et sur le plus fort des bourgeons plus faibles; mais on n'atteint pas le but de faire dominer la branche faible sur la forte par sa vigueur aussi bien que par sa longueur. Dans l'ancien système, la branche forte, avec son plus grand développement, conserve toute sa supériorité sur la branche faible raccourcie, tandis que, dans le nouveau système, en refoulant par le pincement, à plusieurs reprises, s'il le faut, dans la branche faible la séve destinée à la branche forte, la première arrive à prendre la supériorité de vigueur, en même temps qu'elle a conservé tout son développement.

Ce principe essentiel de la taille nouvelle est dû à Thouïn, qui l'a, à ce qu'il semble, le premier conseillé. Quant aux deux autres principes, le pincement et la taille en couronne, ils étaient, ainsi que nous l'avons dit, pratiqués par la Quintinye; mais Lelieur en a précisé, modifié l'emploi, et fait de leur ensemble la base d'une méthode de taille avec laquelle il arrive plus sûrement aux deux buts essentiels : produire du fruit et maintenir la forme.

Un bon moyen encore à employer pour renforcer les branches faibles, c'est de faire, dans l'écorce de celles-ci des in-

cisions longitudinales dans toute la longueur des parties faibles, en les prolongeant jusqu'au-dessous du point de départ des branches, c'est-à-dire jusque sur les parties fortes, afin de faciliter la sève contenue dans ces dernières d'entrer dans la branche faible, ce qui devient alors beaucoup plus facile, à cause de l'élargissement ou de la dilatation de l'écorce qui formait autour d'elle une sorte de bride.

CHAPITRE II

TAILLE EN PYRAMIDE

§ I. — Principes généraux.

Le point essentiel dans la taille des pyramides consiste à favoriser le développement des branches inférieures, de manière que les plus basses se conservent les plus longues et les plus fortes. On contient les branches supérieures par le pincement répété; on rabat au besoin sur leurs rameaux faibles celles qui ont trop de vigueur, et sur leurs rameaux forts celles qui en manquent. Avec des soins, on peut obtenir assez naturellement la forme pyramidale, parce que chaque étage, à partir de la base, a une année de plus que celui qui le suit, et par conséquent plus de développement. Pour conserver au bas de l'arbre sa prépondérance, on y assoit la taille sur les bourgeons les plus forts; on y emploie peu le pincement; puis, à mesure qu'on s'élève, on diminue

successivement la longueur de la taille ; on rabat sur les rameaux moins forts, et on pince dans la saison, fût-ce à plusieurs reprises, les branches, les bourgeons verticaux et tous ceux qui annoncent trop de vigueur ou ne sont pas nécessaires à la forme de l'arbre.

Dans les rameaux des arbres fruitiers à pepins laissés de toute leur longueur, les yeux seuls du dessus s'ouvrent; ceux du bas restent endormis et finissent par s'oblitérer, ce qui fait des vides et s'oppose à la régularité et même à une abondante fructification. La taille doit donc se proposer pour but de faire ouvrir tous les yeux laissés, ceux du haut en bourgeons, ceux du milieu en dards, et ceux du bas en rosettes : ceux du haut pour fournir des branches à bois pour la charpente de l'arbre, et ceux du milieu et du bas pour donner du fruit. Ce principe, vrai en général, ne doit cependant, dans la taille des pyramides, guère s'appliquer qu'à leurs membres inférieurs; en l'appliquant à leur flèche, il tendrait à leur donner trop de développement en hauteur, et ne refoulerait pas assez puissamment la sève dans les branches du bas. Il ne peut non plus s'appliquer rigoureusement à leurs bras, qui doivent diminuer de longueur à mesure qu'ils s'approchent du sommet. On peut, dans cette vue, rabattre leur bourgeon terminal sur un bourgeon plus faible, qui se trouve naturellement plus rapproché de la tige, et on lui applique une taille courte. Enfin les pincements peuvent modifier les effets de cette taille, en transformant en branches à fruits les bourgeons à bois qu'elle fait produire.

En outre, la longueur de taille nécessaire pour faire ouvrir les yeux varie elle-même suivant l'espèce, l'âge de l'arbre et la nature du sol. C'est surtout en observant les résultats de la taille précédente que le jardinier doit diriger chacun de ses

arbres et modifier souvent l'application des principes. La pratique de la taille exige donc beaucoup de discernement.

Mais il ne suffit pas de donner une bonne forme à l'arbre, il faut surtout le mettre à fruit : pour cela on taille en couronne les bourgeons inutiles à sa forme; on casse les brindilles; on dirige la taille de manière à amener, autant que possible, chaque membre à l'obliquité, sans y souffrir de branches verticales. Si quelques branches ont résisté au pincement répété, on peut les courber en attachant leur extrémité avec un osier aux branches inférieures. Si l'arbre tend trop à s'élever, on peut même rabattre sa flèche sur un bourgeon inférieur placé dans une condition convenable pour la remplacer.

Le pincement doit se faire en général de bonne heure, sur des pousses de 0m,02 à 0m,03, sur les branches surtout qui, par leur position, pourraient prendre trop de force; on prévient par ce pincement précoce le grossissement des bourgeons, qu'on eût été obligé, si on les eût laissés grossir, de contenir pendant la saison par des pincements répétés; d'ailleurs le pincement précoce refoule plus efficacement la séve dans les parties de l'arbre qu'on veut renforcer.

L'*ébourgeonnement* diffère du pincement en ce qu'il supprime les bourgeons inutiles, tandis que le pincement ne fait que les réduire; il se pratique un peu plus tard, alors que les bourgeons ont atteint 0m,03 à 0m,04; en enlevant le bourgeon, on laisse une feuille de sa base. L'ébourgeonnement se répète, dans la saison, au repos de la séve; alors encore, lorsque le bourgeon qui doit prolonger la pyramide, ou un de ses bras, a pris une mauvaise direction, ou lorsqu'il est trop faible, on rabat sur un bourgeon mieux placé ou plus fort; et réciproquement, si la tige ou l'un des bras tendait à

s'emporter sur un bourgeon terminal trop vigoureux, on le rabattrait sur un autre plus faible. C'est là ce qu'on appelle la *taille en vert*, taille en quelque sorte anticipée, mais plus efficace pour ramener l'équilibre nécessaire que la taille du printemps; elle prévient en outre, dès leur principe, l'emportement de certaines branches ou la déformation de l'arbre qu'amènerait la mauvaise direction de quelques autres.

Dans toutes les méthodes de taille, qu'il s'agisse de pyramides, d'espaliers ou de gobelets, d'arbres fruitiers à pepins ou d'arbres fruitiers à noyaux, il faut, en général, favoriser l'allongement et la vigueur des branches qui doivent servir à la charpente de l'arbre, et en même temps les maintenir par des pincements réitérés au besoin, de manière à faire des productions fruitières des bourgeons qui n'ont pas naturellement cette destination.

Tels sont les principes qu'on doit suivre pour la taille des arbres en pyramide.

Maintenant il nous semble qu'il ne serait pas superflu de donner, de la méthode, un résumé clair et précis qui pût servir de manuel pratique.

§ 2. — Pratique de la taille.

Disons d'abord les conditions qu'on se propose de remplir à l'aide de cette taille.

1. La tige doit être verticale et ne point s'élever trop haut.

2. Les membres qui partent de la tige doivent rester plus ou moins obliques, ne point faire confusion, et, pour conserver la forme pyramidale, diminuer de longueur et de force à mesure qu'ils sont placés plus haut le long de la tige.

3. Le fruit surtout doit se montrer sur toutes les parties de l'arbre.

Arrivons maintenant aux moyens à employer pour obtenir ces résultats.

L'année de la plantation, on rabat son sujet sur une longueur telle, que tous les yeux conservés puissent s'ouvrir pour donner des bourgeons. A la pousse, on pince les deux ou trois bourgeons les plus près du terminal, pour qu'ils ne prennent pas plus de force que les bourgeons inférieurs et que le terminal lui-même. On choisit ensuite, à partir de 0^m,30 du sol, le long de la tige, quatre, cinq, six bourgeons, suivant la longueur de la taille, pour établir les premières branches charpentières (*bras*) de la pyramide ; on pince de très-près tous les autres bourgeons pour en obtenir des brindilles et des dards ; plus tard, on enlève les bourgeons inutiles. A la fin de juillet on casse ceux des bourgeons pincés qui se seraient transformés en branches à bois, et on ébourgeonne encore, c'est-à-dire qu'on enlève, *en leur laissant une feuille*, tous les bourgeons mal placés qui feraient confusion.

A la taille de la seconde année, on doit déjà agir d'une manière différente pour celle des tiges et pour celle des bras ; celle de la tige se fait à une longueur telle, que tous les yeux qu'on lui laisse soient forcés de s'ouvrir ; on taille ensuite sur couronne, soit les bourgeons placés près du terminal, soit ceux qui, pincés dans la saison précédente, n'annoncent pas de production fruitière, ou ne doivent pas servir à la charpente de l'arbre ; et on retranche tous les bourgeons inutiles. Quant aux bras, on les taille de manière à tenir plus longs ceux qui sont près de terre, et plus courts successivement ceux qui s'en éloignent davantage. La taille s'assoit sur un œil placé *au-dessous* du bourgeon, afin de maintenir autant que possible les bras dans une direction convenable.

A la pousse, on pince sur la tige, comme l'année précé-

dente, les deux ou trois bourgeons situés près du terminal, ainsi que ceux dont on n'a pas besoin pour former des bras. Sur ces derniers, on pince tous les bourgeons qui n'annoncent pas de fruits, et plus sévèrement ceux qui prennent une direction verticale. A la fin de juillet, on pince et on casse sur ces mêmes bras les bourgeons qui ne promettent pas de se mettre à fruit, et on enlève ceux qui paraissent tout à fait inutiles.

A la troisième année, on continue à tailler sur la tige verticale le bourgeon terminal, de manière que tous ses yeux s'ouvrent; on rabat sur couronne les bourgeons pincés qui ne se sont pas mis à fruit, et qui ne doivent pas servir à la charpente de l'arbre. Sur les bras, on retranche les bourgeons verticaux et ceux qui, bien qu'inutiles, n'ont pas été enlevés lors de l'ébourgeonnement. On taille le bourgeon terminal à une longueur telle, qu'il se trouve plus court que le bras inférieur et plus long que le supérieur; enfin on casse ou on taille sur couronne tout ce qui n'annonce pas de fruit; mais, à mesure qu'on descend, on emploie avec plus de discrétion le cassement et la taille en couronne, qui énerveraient les bras inférieurs. Vers la cinquième ou sixième année, il est temps, si cela est nécessaire, de ménager quelques bifurcations; on conserve donc et on taille sur le côté des bras des bourgeons convenablement placés pour remplir le vide que laisse chaque membre en s'éloignant de son origine. A la pousse, on pince sur la flèche les bourgeons placés près du terminal, tout en respectant ceux qui doivent former de nouveaux bras. Sur les bras, on pince tout ce qui se dispose à se mettre à bois, à l'exception des bourgeons terminaux et de ceux des petites bifurcations latérales. Au mois de juillet, on casse à la moitié de leur longueur les brindilles, et par leur

bout les bourgeons un peu forts; on enlève ceux qui paraissent inutiles.

Dans les années suivantes, on maintient la forme pyramidale de l'ensemble en continuant de donner plus de longueur aux branches inférieures. Si quelque membre supérieur tend à prendre la prééminence, on le rabat sur un bourgeon faible, et on y pratique plus sévèrement dans la saison des pincements ou les cassements nécessaires; on taille, au contraire, les membres faibles sur les bourgeons les plus forts, et on y pince moins et plus tard.

Il n'est pas rare que le bourgeon qui suit immédiatement le terminal prenne souvent sur ce dernier un ascendant nuisible. Pour parer à cet inconvénient, M. Jard éborgne, au moment de la taille, l'œil placé au-dessous de celui qu'il destine à continuer la tige de l'arbre. Il donne par là à l'œil terminal, s'il n'est point éventé par une taille trop courte, plus de chance de conserver la supériorité qui lui est nécessaire.

Avec les procédés que nous venons d'indiquer, les bras doivent se garnir dessous et dessus de branches à fruits; et comme, à mesure qu'ils s'éloignent de leur point d'attache sur la tige de l'arbre, ils doivent occuper plus d'espace, on leur ménage des bifurcations pour remplir convenablement et sans confusion cet espace; mais il faut que ces sous-bras ne l'emportent pas sur celui qui leur a donné naissance. D'ailleurs, ils doivent être conduits comme les bras eux-mêmes, maintenus et mis à fruit par le pincement, le cassement et la taille en couronne.

Il y a quelques soins à prendre pour conserver entre les membres une distance convenable; Lelieur recommande de les choisir de manière qu'ils représentent les marches d'un

escalier autour de son noyau, ou, ce qui revient au même, le cordon ou filet en spirale d'une vis autour de son axe. Chaque année on établit, avec de nouveaux bras, une portion du cordon de spirale; les bourgeons qu'on choisit pour former les bras doivent avoir entre eux, en moyenne, dans le sens vertical, une distance de 0m,20; l'intervalle entre ces étages de branches doit être plus ou moins grand, suivant la vigueur des arbres et suivant la disposition que montrent leurs bras à se prêter à la direction qu'on veut leur donner; on tient la distance plus grande lorsque les bras tendent, malgré les efforts que l'on peut faire, à se rapprocher de la direction verticale, de manière que l'air et le soleil y aient plus facilement accès.

Il est essentiel de remarquer que la distance qui sépare les membres entre eux dans le sens horizontal s'accroît sensiblement par le grossissement de l'arbre, et que deux bras voisins, qui, dans leurs premières années, placés sur une même ligne horizontale, se touchaient presque, peuvent arriver à s'éloigner sensiblement par l'effet seul du grossissement de l'arbre.

Il est très-important d'éviter la confusion, qui prive les membres trop rapprochés des influences atmosphériques nécessaires à la fois à la fructification et à la bonne qualité des fruits. On doit aussi éviter, autant que possible, que les membres de deux étages voisins se trouvent sur une même ligne verticale, parce qu'ils se dérobent ainsi mutuellement les influences d'air et de lumière.

On arrive souvent, dans la taille en pyramide, à trop multiplier les membres : c'est le défaut qu'on rencontre presque partout. Nous avons vu, dans les jardins bien cultivés, des arbres dont les membres trop serrés se nuisaient évidem-

ment. Avec le temps, le développement des bras en longueur leur donne de l'espace dans le sens horizontal, si on ne multiplie pas trop les bifurcations ; mais leur distance dans le sens vertical, si dans le principe elle n'a pas été suffisante, diminue, au contraire, à mesure que ces bras grossissent. Ainsi donc, lorsque les branches d'un arbre se nuisent par leur proximité, on ne doit pas hésiter à retrancher ceux de ces bras et les bifurcations qui font confusion. Il faut absolument que l'air et le soleil pénètrent partout à travers les branches garnies de feuilles et de fruits ; les membres, dans les jeunes pyramides, doivent donc être maintenus très-éloignés, afin qu'ils ne fassent pas confusion dans l'arbre arrivé à l'âge adulte. Lorsque les arbres ont été bien conduits dans la pépinière, qu'on a eu soin de faire développer des branches à la partie inférieure et que celles-ci sont suffisamment fortes, on en profite, c'est-à-dire qu'on *asseoit* la taille dessus, en leur conservant une longueur en rapport avec leur force et avec le besoin qu'on en a. Il est même des circonstances où l'on peut, la première année que des arbres ont été plantés, se dispenser de les tailler, c'est-à-dire qu'on peut en conserver les branches à peu près entières. Nous en parlerons plus loin.

§ 3. — Méthode de M. Chopin.

La méthode que nous venons de décrire, et que nous jugeons préférable aux anciennes, a cependant subi des modifications à l'aide desquelles on a cherché et même réussi à augmenter son pouvoir fructifère. M. Chopin, à Bar-le-Duc, en s'en éloignant quelque peu, obtient annuellement dans un petit jardin, sur ses pyramides, plusieurs milliers de poires. On a longtemps autour de lui admiré les résultats qu'il obte-

nait, sans se décider à l'imiter. Cependant la beauté de ses arbres, leurs produits nombreux et presque littéralement annuels, ont convaincu les plus incrédules. On lui a demandé et il a publié sur la conduite de ses arbres en pyramide, et sur celle des pêchers en espaliers, un ouvrage qui en est à sa seconde édition. Son procédé s'est propagé; les arbres du jardin du Barrois, ceux mêmes de l'École de médecine, à Paris, sont conduits dans ce système; nous l'avons retrouvé à Saint-Dié en Lorraine, on le rencontre en Flandre et en Belgique; mais on ne s'explique pas comment nulle part on ne parle ni de son origine ni de l'arboriculteur qui lui a donné naissance, quand son ouvrage est publié depuis près de vingt ans et arrivé à sa seconde édition.

Résumons sa méthode.

Il plante des arbres de deux ou trois ans de greffe, tels qu'on les reçoit le plus souvent des pépinières; il taille à 0m,06 les branches du bas, à 0m,03 celles du milieu, sur leur couronne celles de l'extrémité, et il réduit le bourgeon terminal à 0m,12 ou à 0m,15. A la pousse, il pince les bourgeons qu'il veut contenir ou amener à fruit, réduit, au mois de mai, à moitié ou aux deux tiers les bourgeons les plus forts, et au mois de septembre les plus faibles.

Au printemps de la seconde année, il taille à deux ou trois yeux les bras inférieurs, réduit en montant sa taille à deux yeux, puis à un œil, taille sur couronne les bourgeons placés près du terminal, et à 0m,50 le terminal lui-même. Il laisse avec soin tous les dards dont il attend des pousses fructifères, pince sévèrement, à la pousse, à plusieurs reprises s'il le faut, les bourgeons de la partie supérieure de l'arbre, et ceux qui, malgré la taille sur couronne, annoncent trop de vigueur. Il pince pendant la saison les bourgeons qu'il veut

contenir, ravale en mai les bourgeons forts, et en septembre les faibles.

A la troisième année, il continue, dans le bas de son arbre, à tailler sur deux ou trois yeux, et, à mesure qu'il monte, successivement sur deux yeux ou un œil, et en couronne. Il conserve partout dards, bourses et lambourdes, casse les brindilles, et taille sur couronne les branches qui s'annoncent trop vigoureuses. A la pousse, il pince d'autant plus sévèrement qu'il approche plus du sommet et que les branches annoncent plus de vigueur. Il enlève au mois de mai les bourgeons inutiles, réduit à moitié, en septembre, les branches fortes, et les plus faibles à deux ou trois yeux.

A la quatrième année, la taille se fait comme dans les années précédentes; mais elle se réduit à très-peu de chose si, dans le courant de l'année qui a précédé, on a pincé et ébourgeonné avec soin.

Ces arbres, arrivés à leur entier développement, ont 4 à 5 mètres de hauteur, et à peine $0^m,50$ à $0^m,60$ de diamètre à la base.

§ 4. — Méthode flamande et belge.

La taille de M. Chopin, en se répandant, a subi de nouvelles modifications; on la trouve beaucoup simplifiée en Flandre et en Belgique. Cette simplification consiste à rabattre, à la fin de l'hiver, toutes les branches à bois latérales à un ou deux yeux, à ménager les dards, les lambourdes, et à casser à moitié les brindilles. Dans le cours de la saison, on se dispense de pincer, d'ébourgeonner; on se contente, au mois d'août, de casser les plus forts bourgeons latéraux pour concentrer la séve dans les fruits et les lambourdes.

En réduisant les arbres à de faibles dimensions en diamètre, cette taille offre aux amateurs le moyen de réunir dans un espace resserré un grand nombre de variétés, et de les mettre promptement à fruit. Mais c'est surtout aux pépiniéristes qu'elle offrirait de notables avantages; elle leur permettrait de rassembler dans un petit espace leur école fruitière et leurs porte-greffes; ils pourraient ainsi y maintenir plus facilement l'ordre nécessaire pour prévenir les erreurs si fréquentes dans la vente et si fâcheuses pour leur réputation. C'est dans une semblable agglomération d'arbres, d'une comparaison facile, qu'ils peuvent étudier les différences qui caractérisent les diverses variétés, et acquérir ce coup d'œil, si nécessaire à tout pépiniériste, qui leur fait distinguer les espèces fruitières au port de l'arbre, aux différents caractères des bourgeons, des feuilles, et à la forme des fruits.

Cette méthode (belge et flamande), de même que celle qui la précède (méthode Chopin), ne sont autre que la taille dite en *chandelle* ou en *fuseau*, ainsi nommée, parce que les arbres soumis à cette taille sont presque de même largeur dans toute leur hauteur. C'est un très-bon procédé, trop rarement employé, qui permet, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, de cultiver beaucoup d'arbres, par conséquent de réunir beaucoup de *sortes* dans un petit espace de terrain. Il présente encore cet autre avantage, qu'on est presque assuré de récolter beaucoup et de très-beaux fruits. Ceux-ci, recevant plus de nourriture et surtout d'air et de soleil, deviennent généralement plus gros et plus colorés, et sont aussi beaucoup moins exposés à tomber, car, étant placés très-près de la tige, ils ne sont pas secoués par les vents ainsi qu'ils le sont sur des arbres taillés en pyramide ordinaire, où ils sont portés sur des branches longues et relativement faibles. De

plus, cette taille présente l'immense avantage d'être simple et par conséquent à la portée de toutes les intelligences, et surtout d'être très-expéditive, ce qui, dans l'état actuel des choses, est précieux, attendu que la plupart des jardiniers n'ont jamais beaucoup de temps à accorder aux arbres, surchargés qu'ils sont presque toujours de travaux.

Il a paru sur la taille des arbres en pyramide un écrit de M. Lasnier, de Sens; sa méthode se rapproche beaucoup des deux dernières que nous venons d'analyser. Il taille de même à deux ou trois yeux dans le bas, et successivement, en montant, à deux yeux, un œil et en couronne, jusqu'à la flèche, qu'il taille à un ou deux yeux. Il emploie le pincement et l'ébourgeonnement pour maintenir la prépondérance des branches inférieures sur les supérieures. Mais ce qui le distingue de ceux qui l'ont précédé, c'est qu'il classe les variétés de poiriers en trois catégories : les plus fécondes, celles d'une fécondité moyenne, et celles qui se mettent à fruit difficilement; il donne même le nom des poiriers de ces trois catégories. Il fait ses tailles plus courtes sur la première, et y modère le pincement et l'ébourgeonnement; sur la seconde, il augmente d'un œil ou de deux la longueur de ses tailles et éloigne un peu plus ses bras; dans la troisième catégorie, enfin, il emploie d'une manière plus sévère le pincement, le cassement, l'ébourgeonnement, et au besoin l'arcure, et donne plus de place à ses membres plus vigoureux. Nous sommes disposé à croire au succès de cette méthode et à regarder M. Lasnier comme un praticien instruit; ses branches, auxquelles il attribue une distance normale de $0^m,12$ à $0^m,15$, nous semblent bien un peu voisines; mais, à mesure qu'elles s'éloignent de leur point d'attache, surtout en ne multipliant pas les bifurcations, l'air et le soleil

peuvent encore y avoir accès. D'ailleurs sa méthode, les longueurs de taille qu'il assigne, ses catégories de fructification, doivent nécessairement être modifiées suivant la qualité du sol et les influences du climat. Reconnaissons toutefois que la taille de M. Lasnier n'est qu'une légère modification des deux qui la précèdent.

§ 5. — Résumé sur la taille en pyramide.

Dans les différentes modifications de la taille des arbres en pyramide que nous venons de développer, les principes sont les mêmes : les bras doivent, comparativement, diminuer successivement de longueur à mesure qu'ils s'approchent du sommet de l'arbre et décrire une espèce de spirale, ou plutôt une vis autour de la tige qui en forme le noyau ; le pas de la vis, c'est-à-dire la distance verticale entre deux filets ou les deux rangs voisins de branches, reste fixe; la hauteur du filet, que représente la longueur des bras, va sans cesse diminuant du bas en haut, pour finir par se confondre au sommet de la pyramide avec la tige verticale.

Si on considère les bras isolément, on remarque qu'à partir de la tige, et à mesure qu'ils s'en éloignent, ils vont en s'élargissant dans le sens latéral ; mais, comme leur distance verticale est faible et ne change pas, on doit amener la végétation à ne produire sur leurs surfaces inférieure et supérieure que des lambourdes et des boutons à fruits, en pinçant sévèrement toute pousse à bois. Cela est d'autant plus nécessaire, que l'espace de $0^{m},20$, en moyenne, qui sépare deux étages de branches, doit contenir les bourgeons qui se développent au-dessus et au-dessous des membres : il faut donc y éviter la confusion et l'enchevêtrement des branches

supérieures d'un membre avec les inférieures du membre voisin, confusion qui empêcherait l'accès de l'air et du soleil, et nuirait essentiellement à la quantité comme à la qualité des fruits.

On sent bien, du reste, que la forme en quelque sorte géométrique que nous assignons aux arbres ne peut être tout à fait régulière ; elle est seulement le but dont on doit chercher à s'approcher autant que possible. Les diverses variétés d'arbres fruitiers, les différentes natures de sol, donnent lieu, dans la végétation, à des développements variés qui imposent à ceux qui taillent la nécessité d'y subordonner plus ou moins leurs procédés. Il faut donc, pour une bonne application de la taille, outre un certain degré d'intelligence et la connaissance des bonnes méthodes, une assez longue pratique; ce n'est guère que par la comparaison successive et annuelle des résultats qu'on peut appliquer à chaque arbre la direction qui lui convient le mieux.

Dans la pyramide, la tige est le point d'attache de toute la charpente; c'est elle qui fournit chaque année de nouveaux membres à l'arbre ; ces membres ou bras doivent porter sur toute leur longueur des productions fruitières, soit qu'elles y naissent naturellement, soit qu'on en provoque la naissance par des pincements, des torsions et des cassements. Leur bourgeon terminal sert à les prolonger et à faire naître des bifurcations pour garnir l'espace horizontal que les bras, en grandissant, laissent entre eux.

La forme pyramidale est plus sujette à varier que celle en espalier et en gobelet, qu'on peut généralement donner à toutes les espèces d'arbres fruitiers. Dans l'espalier, le rapprochement des arbres contre les murs, l'application des branches contre des lattes ou sur des murs avec des loques ;

dans le contre-espalier, la fixation des branches sur le treillage ; dans les gobelets, les étages de cerceaux assujettissent les arbres à la forme qu'on s'est proposé de leur faire prendre. Dans la pyramide, au contraire, les branches ne sont point attachées ; elles obéissent à leur direction naturelle, et échappent souvent aux efforts qu'on fait pour les amener à la presque horizontalité, forme la plus favorable à la production des fruits et à l'accès de l'air et du soleil dans le centre de l'arbre. Dans certaines variétés, tous les bourgeons tendent à s'élever verticalement ; dans d'autres, ils sont obliques ou horizontaux ; dans d'autres, enfin, ils se courbent inégalement. On est donc forcé d'avoir recours à des moyens secondaires, qui sont l'emploi, soit d'osiers, soit de petites baguettes placées en arcs-boutants, afin de ramener vers la direction convenable les parties qui s'en écartent.

Il est encore un principe général qui s'applique à tous les arbres qu'on veut former en pyramides ou en espaliers : c'est qu'il faut faire en sorte que les premières pousses soient vigoureuses, afin que chaque branche ou chaque étage de branches se forme, dès le principe, de larges canaux de séve, et que chacun d'eux puisse, au moyen de l'année d'avance qu'il a sur la branche ou sur l'étage supérieur, maintenir facilement sa prépondérance, malgré sa position moins favorable.

Il serait donc nécessaire, dans la formation des espaliers comme des pyramides, pour assurer aux membres inférieurs la prépondérance sur les supérieurs, de concentrer sur chaque paire de membres horizontaux dans l'espalier, sur chaque étage de branches dans la pyramide, toute la puissance de végétation d'une année entière. C'est lorsqu'on n'a pas pris ce soin qu'il arrive fréquemment qu'on ne peut pas

donner, ou du moins conserver, aux branches inférieures la supériorité dont elles ont besoin ; dans ce cas, elles périssent et le bas de l'arbre se trouve dégarni. C'est pour assurer plus de force aux membres inférieurs qu'on exige que les pêchers pour espaliers n'aient au moment de la plantation que la pousse d'un an, pourvue de bons yeux non poussés; en effet, des yeux développés n'ont ordinairement donné que des bourgeons anticipés qu'on transforme difficilement en branches vigoureuses, tandis qu'on en obtient plus facilement d'yeux qui ne poussent qu'au printemps. On devrait agir de même pour les arbres qu'on destine à former des pyramides; mais le plus souvent ces arbres ont, outre deux ou trois ans de greffe, des branches faibles dans le bas et des branches fortes dans la partie supérieure ; il est alors très-difficile de donner de la vigueur aux unes et d'affaiblir les autres. Dans ce cas, le mieux est de rabattre la tige à environ $0^m,40$ de la greffe, ou bien encore, si la tige est vigoureuse, de *ravaler* les petites branches jusque sur cette dernière, et de prendre pour les remplacer des bourgeons vigoureux qu'on aura soin de faire développer en faisant une *entaille* transversale au-dessus du point de départ des branches qu'on a supprimées, où il existe une sorte de *couronne* ou d'empâtement.

CHAPITRE III

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE LA TAILLE AUSSITOT LA PLANTATION

Doit-on, oui ou non, tailler les arbres fruitiers lorsqu'on les plante, ou bien ne doit-on les tailler que l'année qui suit celle où ils ont été plantés?

Cette question, posée depuis bien longtemps, est encore loin d'être résolue, ou plutôt, elle l'a été plus d'une fois déjà d'une manière complète, mais toujours en deux sens tout à fait opposés : les uns ont dit *oui;* les autres ont dit *non;* lesquels croire?

De cette solution, qui est loin d'en être une, qui se fait remarquer par deux principes *exclusifs*, qu'en doit-on conclure? C'est qu'on peut réussir par les deux procédés. C'est vrai. Examinons : des deux côtés en effet on ne manque pas de raisons pour appuyer son opinion. Les uns disent : En taillant la première année on n'obtient que des bourgeons très-faibles, souvent insuffisants pour *asseoir* la taille de manière à obtenir une bonne charpente. Les autres disent : En plantant les arbres en entier, ils présentent trop de surface au vent ainsi qu'à l'action de l'air; les racines ne peuvent fournir de la sève en quantité suffisante, de sorte que la reprise est compromise; et, en admettant même que les arbres reprennent, les yeux inférieurs des rameaux s'affaiblissent ou s'éteignent, de sorte qu'il y a plus tard des parties dénudées. Les uns et les autres ont raison sur certains points,

tort sur certains autres. Expliquons-nous. Lorsque les arbres sont jeunes, vigoureux, qu'ils ont été déplantés avec soin et replantés de bonne heure en automne, on peut, si les branches charpentières sont bien constituées, les tailler comme cela se fait ordinairement. Mais, si, au contraire, les arbres sont languissants, que leurs ramifications soient chétives et maigres, il vaut mieux ne pas tailler du tout, parce qu'alors on n'obtiendrait que des bourgeons faibles sur lesquels on ne pourrait pas compter pour établir une bonne charpente. Mais, dans un cas comme dans l'autre, il faut éviter les extrêmes; et, lors même qu'on ne fait pas subir une taille raisonnée et précise, on doit néanmoins en raccourcir plus ou moins les branches, et supprimer même celles qui sont inutiles, afin de laisser moins de prise au vent, et moins aussi à l'action dessèchante de l'air. Si la reprise est bonne, on peut, dans le courant de l'été, pincer plus ou moins sévèrement les bourgeons supérieurs, afin de concentrer la sève dans les parties inférieures où se trouvent les yeux, sur lesquels on reviendra lors de la première taille, qu'on devra pratiquer à l'automne de cette même année, époque où l'on donnera à l'arbre la forme désirée. Mais, comme à cette époque les arbres seront bien enracinés, s'ils sont vigoureux, mais pourvus de mauvaises branches, on ne devra pas hésiter à les ravaler toutes, car on en obtiendrait de très-belles la même année, et au besoin, pour obtenir celles-ci, on pourrait pratiquer des entailles, ainsi qu'il a été dit au chapitre précédent.

On ne perd souvent pas pour attendre; car, lorsqu'on ne taille que lorsque les arbres sont bien repris, on obtient tout de suite une belle végétation qui permet d'établir une charpente régulière et durable. Du reste on ne peut, dans cette

circonstance, indiquer que des règles générales; car l'état des sujets, la nature du sol, les conditions, soit de climat, soit de position dans lesquelles on se trouve placé, sont autant de raisons qui peuvent déterminer à adopter tel moyen de préférence à tel autre.

CHAPITRE IV

TAILLE EN CORDONS APPLIQUÉE AUX ARBRES

Cette méthode de diriger les arbres fruitiers, bien qu'on n'en ait parlé que depuis un très-petit nombre d'années, n'est, après tout, que l'application plus en grand de procédés locaux en usage depuis très-longtemps. On l'a dit, et c'est vrai : rien n'est absolument nouveau sous le soleil. Nous en voyons les principes ou plutôt l'application en petit depuis plus de trente ans à nos portes : à Montreuil, près Paris. Là en effet, au-dessous des pêchers, tout à fait à la base des murs, les cultivateurs, afin de ne pas perdre de place, plantent des pommiers greffés sur *Paradis*, et presque toujours des *sortes* nommées Calville blanc ou bien Reinette du Canada. En raison de l'emplacement qui leur est affecté, ces arbres sont dirigés sur une ou deux branches à peu près horizontales qui tous les ans se couvrent de fruit. De là à la méthode tant vantée aujourd'hui, quelle distance y a-t-il? Aucune. Et pourtant quelques novateurs n'ont pas craint de dire qu'ils venaient d'*inventer* une méthode appelée à rendre

d'immenses services. Nous le croyons. Aussi, laissant les champions se disputer l'honneur de la découverte de cette méthode, disons quelques mots sur son application. Rappelons, avant d'aller plus loin, que le pommier est encore aujourd'hui à peu près la seule espèce d'arbres à laquelle on applique ce traitement. Ainsi qu'il est facile de le comprendre, la position dans laquelle se trouvent les arbres indique tout de suite qu'il est bon que ceux-ci n'aient, toutes circonstances égales d'ailleurs, qu'une végétation relativement faible; aussi ceux qu'on emploie doivent-ils être greffés sur *Paradis*. Si on les greffait sur *franc*, il faudrait alors choisir des variétés qui n'aient qu'une vigueur moyenne. Lorsqu'on veut exécuter une plantation, on doit prendre des arbres d'un an de greffe ; on les plante à $1^{m},50$ ou à 2 mètres environ de distance l'un de l'autre ; on les laisse à peu près de toute leur longueur, à moins qu'ils soient faibles ou mal constitués ; puis on les amène à la position horizontale, soit qu'on les fixe à des fils de fer placés *ad hoc*, soit qu'on les place le long d'un mur et à sa base. Pendant tout le cours de la végétation on favorise le bourgeon terminal en lui laissant, au besoin, prendre la direction verticale pour le ramener plus tard à l'horizontalité, lorsque la végétation annuelle est à peu près terminée. Quant aux bourgeons latéraux, il faut veiller à ce qu'ils ne s'emportent pas ; on les pince, on les casse, au besoin, afin de les convertir en productions fruitières. Mais, lorsqu'on veut établir des cordons de longue durée et obtenir une bonne végétation, on plante les arbres ainsi qu'il a été dit plus haut; on rabat sur un bon œil, qu'on laisse développer en pleine liberté dans le sens vertical pendant presque toute l'année, de manière à obtenir un bourgeon vigoureux, qu'on incline ainsi qu'il vient d'être dit.

Bien qu'on ne soumette ordinairement à ce mode de culture que les pommiers, il n'est nullement douteux qu'on ne puisse l'appliquer également avec avantage à d'autres espèces, par exemple à des arbres à fruits à noyaux, soit aux cerisiers, aux pruniers, et particulièrement aux pêchers; mais pour toutes ces espèces, qui sont généralement très-vigoureuses, il ne faudrait pas soumettre la branche terminale à une taille rigoureuse; on ne doit même la raccourcir que si elle était démesurément longue, faible et mal constituée, ou bien plus ou moins dépourvue d'yeux, et l'on exercerait un pincement sévère sur les bourgeons latéraux, principalement sur ceux placés en dessus, afin de les convertir en branches à fruits, auxquelles on appliquerait une taille suivant les principes en rapport avec l'espèce cultivée.

DEUXIÈME PARTIE

VÉGÉTATION ET TAILLE DU PÊCHER

Nous ne décrirons pas dans toute leur étendue les diverses méthodes de taille du pêcher ; on les trouve dans une foule de bons ouvrages, et nous ne ferions que répéter ce que d'autres ont déjà dit avant nous. Nous nous attacherons spécialement aux questions qui sont peu développées ailleurs, ou que nous envisageons d'une manière différente.

CHAPITRE PREMIER

VÉGÉTATION COMPARÉE DES ARBRES A PEPINS ET DU PÊCHER

Avant de nous engager dans les détails que nous devons donner, il nous semble à propos de faire ressortir d'une manière spéciale les principaux traits qui distinguent la végétation des arbres à fruits à pepins de celle du pêcher ; c'est

sur ces traits caractéristiques que s'établit la taille dans ces deux genres d'arbres.

Les arbres à pepins, pommiers et poiriers, ne donnent leur récolte qu'au bout d'un certain nombre d'années; leur jeunesse et leur vie sont de longue durée; ils tendent en général à pousser plus de bois que de fruits, et ces fruits, ils ne les forment que lentement. Ils s'établissent d'abord une charpente au moyen de leurs branches à bois; ces branches se garnissent sur toute leur longueur de boutons, dont chacun recèle même le germe de deux sous-yeux; mais on ne voit guère s'ouvrir dans la saison suivante que les boutons de chaque moitié de branche, ceux qui se sont développés sur l'extrémité libre; les autres, ainsi que les sous-yeux, restent en quelque sorte endormis pour s'ouvrir plus tard, en cas de nécessité, ou même, si la taille ne les y force, ils disparaissent sous l'écorce; mais leur germe reste à l'état d'yeux latents qui s'ouvrent au besoin, et cela après une longue suite d'années. Cependant, comme il est bien rare qu'un œil s'éteigne complétement, on parvient presque toujours, lorsque cela est nécessaire, à le faire développer. Pour cela on pratique au-*dessus* une entaille transversale plus ou moins profonde, en raison du durcissement des tissus (on peut, sans inconvénient, entamer l'aubier), et, au besoin, on pratique des incisions dans l'écorce, de bas en haut, lesquelles doivent converger et arriver au-*dessous* du point qu'on veut protéger.

Ce n'est ordinairement que lorsque l'arbre a employé la vigueur de sa jeunesse à pousser du bois qu'il commence à produire certains bourgeons sur lesquels s'établissent des promesses de fruits, des rosettes de feuilles et de petites branches perpendiculaires, courtes, dont les boutons, au lieu de

devenir des branches à bois, se garnissent aussi de rosettes de feuilles sans s'allonger; à la chute des feuilles il reste à leur place un petit bouton pointu. L'année suivante, le nombre des feuilles de la rosette augmente; le bouton devient obtus, et développe d'ordinaire, la troisième année, un bouquet de fleurs. Il faut donc trois et quelquefois même quatre ans pour qu'un de ces boutons donne du fruit; et encore, dans les très-jeunes arbres, le bouton de rosette reste fréquemment stérile, ou se transforme en bourgeon.

Cependant, sans qu'on puisse en donner la raison, il arrive assez souvent que l'œil terminal de quelques bourgeons, et même celui des boutons intermédiaires, se change en production fruitière dans le cours d'une fin de saison; ce fait a lieu chez certaines variétés, et, dans la plupart même, lorsqu'on en a courbé les branches à la taille, ou qu'on a pratiqué sur l'arbre ou la branche une incision annulaire.

Un assez grand nombre de variétés de fruits à pepins sont *saisonnières*, c'est-à-dire qu'elles donnent peu ou point de fruits dans l'année qui succède à une année féconde; il en est cependant qui échappent à cet inconvénient, et les arbres soumis à la taille y sont beaucoup moins sujets, parce qu'on leur retranche chaque année une partie de leurs fruits.

Nous avons dit que la jeunesse des arbres à pepins est longue : six, dix, douze ans, et quelquefois plus, sont nécessaires pour que l'arbre issu d'un pepin donne du fruit; mais les bourgeons portés sur un sujet en âge de fructifier, aidés par des procédés que nous développerons plus tard, peuvent abréger ce temps.

Les arbres à pepins craignent beaucoup plus la gelée qu'on ne le suppose ordinairement; alors même qu'elle ne semble pas nuire à leurs tiges ni à leurs branches, elle frappe de mort

leurs boutons à fruits de divers âges. Ainsi une forte gelée emporte la récolte de deux et même quelquefois de trois ans. Un premier coup d'œil ne laisse apercevoir le désastre que sur les boutons à fruits qui devaient se développer au printemps suivant; mais, si on y regarde de près, on trouve morts aussi les boutons à fruits de deux ans, et même, suivant l'intensité du froid, ceux formés l'année précédente. Ces arbres alors ne produisent quelques fruits rares que sur des boutons fructifères adventices qui naissent par la courbure, ou par d'autres causes que nous ne connaissons pas. La gelée, à ce qu'il semble, exerce des ravages plus fréquents et plus redoutables dans les terrains humides à sous-sol imperméable; les liquides séveux que recèlent les arbres pendant l'hiver sont beaucoup plus aqueux dans les sols qui conservent l'eau; aussi se glacent-ils à une température qui n'attaque pas les sucs séveux plus condensés des arbres placés dans un terrain qui s'égoutte avec facilité. C'est un fait d'observation qu'on oublie trop souvent lorsqu'on fait des plantations en terre humide; il serait alors toujours essentiel au succès de donner au sol qui renferme les racines des arbres un moyen, quel qu'il fût, de se débarrasser de ses eaux surabondantes. Ce moyen existe; c'est le *drainage*.

Cet effet de la gelée se remarque dans les bois à sol humide, où il frappe surtout les chênes et les châtaigniers; dans les champs, où il atteint les noyers, et dans les jardins, où il se fait sentir aux arbres fruitiers à pepins et autres; mais dans les bois, où l'intérêt et l'observation se portent peu sur les fruits, c'est la tige des arbres qui est plus spécialement frappée, tandis que dans les jardins le sinistre, alors même qu'il respecte la tige et les branches, porte spécialement sur les boutons à fruits.

Mais le froid n'est pas le seul fléau fatal aux fruits des arbres à pepins ; les chaleurs intempestives, pendant ou après la floraison, font périr souvent ceux déjà retenus ; les jeunes fruits, et particulièrement les poires, noircissent et tombent alors sans cause apparente. Nous avons remarqué que cet accident se montre assez souvent, après quelques jours de chaleur sèche, dans le commencement de mai. Il n'en est pas de même des pêchers et des abricotiers, aux fruits desquels cette température paraît tout à fait favorable.

Le pêcher, dans la marche de sa végétation, montre des tendances différentes ; sa marche est analogue, en plus d'un point, à celle de la vigne et de l'abricotier, tous deux, comme lui, d'origine méridionale ; sa puissance de végétation se porte, comme la leur, spécialement sur les extrémités, et les yeux des bourgeons qui les garnissent sur toute leur longueur se développent tous dans l'année. Il en résulte que le bas des branches et des tiges se dégarnit, et que la végétation s'éloigne chaque année de la tige principale et de la naissance des branches ; aussi, dans les uns et les autres, l'art consiste-t-il à ramener sans cesse la végétation vers le point de son origine. Espèce exotique, le pêcher s'est peu modifié dans sa patrie d'adoption ; pour lui donner de la durée, lui conserver de la végétation sur les différentes parties de sa tige, on est le plus souvent obligé de le placer contre des murs, de l'abriter par des auvents, des paillassons, de le tailler avec soin et de le surveiller pendant toute la saison.

Dans les circonstances ordinaires de sol et de climat qui ne lui sont pas décidément contraires, lorsqu'on le livre au plein vent, il ne semble guère destiné à une longue vie, mais, par compensation, il se hâte de produire ; son noyau donne souvent du fruit dès la troisième année. Knight, dit-on, dans

sa serre chaude, en a obtenu au bout de dix-huit mois, fait qui cependant paraît douteux. Sa végétation est à peu près incessante pendant tout le cours de la saison chaude ou tempérée; dans l'hiver de 1848-1849, de jeunes pêchers ont conservé des feuilles, et, sur un plateau de l'île de Ceylan où la température ne cesse pas d'être douce, il ne les perd pas, non plus que le cerisier, et par conséquent végète toute l'année, comme dans la serre de Knight. Il en serait de même de la vigne dans le sud de l'Amérique septentrionale; elle y porte à la fois des fleurs et des fruits, ce qui est un obstacle à son succès, et surtout à la bonne qualité de son produit; il en est de même encore dans l'île de Ceylan du pêcher et du cerisier.

Le pêcher produit dans la même année ses branches à bois et ses branches à fruits, ou plutôt ses branches sont à la fois à bois et à fruits; mais il arrive fréquemment que les yeux placés sur ces branches, et qui normalement ne devraient se développer que l'année suivante, se développent en même temps que le bourgeon s'allonge; aussi ces productions, qui *devancent* leur époque d'apparition, sont-elles nommées *bourgeons anticipés* ou *faux bourgeons*. Il émet quelquefois aussi de petites branches à fruits qui poussent en dards, comme sur les arbres à pepins, se couvrent de boutons à fleurs, et durent souvent plusieurs années, s'allongeant peu et fructifiant comme les lambourdes : c'est ce qu'on nomme *bouquets de mai*, parfois *bouquets-cochonnets*, ou tout simplement *cochonnet*. Ses yeux à bois et ses boutons à fleurs se forment en même temps que le bourgeon qui les porte. Les bourgeons anticipés n'ont pas le même caractère que les vrais bourgeons; les yeux de ces derniers sont le plus souvent doubles et triples; les bourgeons anticipés, au con-

traire, portent dans le bas des yeux simples, éloignés, et montrent rarement des fleurs, si ce n'est dans leur seconde moitié. Tous les yeux des bourgeons qui ne s'ouvrent pas dans l'année même en bourgeons anticipés s'ouvrent, à moins d'accidents, dans le printemps qui suit. Il y a dans cet arbre surabondance de végétation, puisque ses bourgeons se garnissent le plus souvent d'yeux doubles et triples, qui se développent tous au printemps suivant et souvent dans l'année même. Il y a encore surabondance de productions fruitières, puisque la plupart des branches d'un petit volume se couvrent plus ou moins de boutons à fleurs qui accompagnent les yeux à bois; aussi des retranchements nombreux de bois et de fruits sont-ils fort convenables dans la taille du pêcher bien conduit.

Toutefois les bourgeons anticipés sont loin d'offrir à la taille le même avantage que les bourgeons du printemps; on est obligé de les allonger pour avoir quelques boutons à fruits. Ils portent souvent, il est vrai, à leur base des sous-yeux qui peuvent s'ouvrir pour donner des bourgeons de remplacement; mais, alors même qu'ils s'ouvrent, les bourgeons qui en proviennent sont souvent moins vigoureux que ceux qui poussent au bas des bourgeons fruitiers taillés à trois ou quatre yeux.

Les boutons simples des arbres à pepins ne sont cependant pas sans analogie avec les boutons triples du pêcher; ceux des fruits à pepins sont accompagnés de deux sous-yeux qui offrent pour eux une ressource dans l'avenir; dans les bourgeons à œil triple des pêchers, les yeux latéraux peuvent être regardés comme des sous-yeux, et effectivement l'œil du milieu pousse plus vigoureusement que les deux latéraux. Le pêcher, arbre du Midi, prodigue à la fois toutes ses res-

sources de végétation et de fruits, et les renouvelle chaque année; l'arbre à pepins, qui appartient plus spécialement au Nord, réserve pour le besoin des germes nombreux de bourgeons, forme et mûrit à loisir ses productions fruitières, mais les conserve longtemps, et ses produits sont moins chanceux et de plus de durée.

Rarement sur le pêcher les branches à bois produisent ces dards porteurs de fruits dont sont munis les arbres à pepins, en sorte qu'une même branche ne donne des feuilles ou des fruits que pendant une seule année. Il en résulte que, dans le pêcher abandonné à lui-même, les branches se dépouillent successivement chaque année, et que l'arbre se dégarnit en s'allongeant incessamment; et, comme il ne conserve de végétation qu'à l'extrémité de ses branches, qui sont les parties les plus délicates et les plus faibles, il suffit qu'il y soit frappé par l'hiver ou qu'un flux de gomme en détruise les yeux pour que l'arbre cesse de pousser. Il meurt, parce qu'il n'a plus d'yeux qu'à ses extrémités, et que ces yeux sont eux-mêmes frappés de mort, il repousse cependant quelquefois de sa tige, mais plus souvent de ses racines, qui conservent encore leur vigueur.

Il n'en est pas de même de l'arbre à pepins : rapproché sur le vieux bois ou même sur sa tige, il repousse très-facilement. On conçoit la raison de cette différence; alors même qu'il ne formerait pas de nouveaux germes, il renferme ceux d'yeux nombreux et de sous-yeux qui n'ont pas poussé; ces germes endormis s'éveillent lorsqu'on refoule la séve en retranchant les branches qu'elle alimentait d'ordinaire. Dans le pêcher, tous les yeux apparents s'étaient ouverts; il n'a pour ressource que les germes de quelques rares sous-yeux du bas des branches, qui ne se seront pas développés. Mais

tout se compense, et, si les rameaux s'épuisent et se dégarnissent promptement, en revanche il y a dans cette facilité même de développement une grande ressource pour empêcher que les parties inférieures se dénudent. Elle consiste dans la branche de *remplacement*, et c'est, on peut le dire, sur celle-ci que repose non-seulement la conservation de la vie des pêchers, mais encore celle de leur forme, ainsi que de leur production continue ; c'est donc à obtenir cette branche que doit viser tout jardinier intelligent. Mais, comme tous les yeux placés sur un rameau se développent la même année, soit que les uns donnent des fleurs, d'autres des feuilles et d'autres enfin des bourgeons, il faut faire en sorte que les plus inférieurs se développent en bourgeons, ce qui est assez facile en pinçant plus ou moins sévèrement ceux placés au-dessus, et même aussitôt que la floraison est terminée, s'il n'y a pas de fruits sur les rameaux, qu'on avait taillés longs en vue d'en avoir, on les rabat jusque sur le bourgeon placé le plus près de la base, afin qu'il prenne plus de force, parce que c'est lui qui, lors de la taille la plus prochaine, deviendra la branche de remplacement. C'est ce qu'on nomme *taille en vert*. Si, au contraire, les rameaux qu'on a taillés longs avaient des fruits, mais que ceux-ci soient placés tout à fait vers son sommet, dans ce cas on conserve le bourgeon placé au-dessus des fruits ; on le pince, au besoin, afin de favoriser celui qui est placé le plus près de la base, et l'on pince très-sévèrement tous les bourgeons placés entre ces deux extrêmes, à moins qu'on en ait besoin, soit pour garnir des vides, soit pour remplacer certaines parties dont on prévoit la fin prochaine. Traitées ainsi qu'il vient d'être dit, les branches coursonnes sont toujours très-courtes, assez nombreuses et rapprochées des branches char-

pentières, ce qui, pour la beauté, la régularité et la conservation des arbres, est indispensable. Quant aux branches charpentières, on les allonge plus ou moins chaque année, suivant la vigueur de l'arbre, la force et la constitution des bourgeons, et suivant aussi la symétrie que doivent avoir les diverses parties de la charpente.

Le pêcher est si fécond de sa nature, qu'alors même qu'on retranche le plus grand nombre de ses branches à fruits et qu'on réduit de beaucoup celles qu'on conserve, on est souvent obligé, lorsque la saison est favorable, de supprimer encore une partie de ses fruits. C'est en le tenant ainsi sans cesse rapproché qu'on prolonge sa vie, qui s'éteindrait bientôt dans nos climats si on l'abandonnait à lui-même.

Cependant nous avons vu pendant plusieurs années un pêcher plein-vent qui, sans être soumis à la taille, portait ses fruits sur dards et concentrait ainsi sa végétation presque à l'égal des poiriers et des pommiers; ses produits étaient médiocres; mais cette qualité spéciale de porter des fruits sur lambourdes pouvait se propager par le semis.

Le pêcher est éminemment productif; dans l'Amérique septentrionale on fabrique de l'eau-de-vie avec son fruit; dans nos climats, sur les sols qui lui conviennent et dans les années favorables, il donne aussi en plein vent d'abondants produits; mais, abandonné à lui-même, il ne vit généralement pas longtemps.

Ces différences dans la marche de la végétation et de la fructification du pêcher exigent donc, comme nous venons de le dire, des procédés spéciaux, dont les uns répriment la fougue de sa végétation, la tendance de la séve à se porter à l'extrémité des branches, et dont les autres provoquent chaque année le remplacement des bourgeons fructifères par

d'autres de même nature qu'on fait naître le plus près possible du corps de la branche qui les porte. C'est ce remplacement qui constitue à vrai dire la différence la plus essentielle entre la taille du pêcher et celle des arbres à fruits à pepins; une fois comprise, elle n'a rien de difficile en soi dans les lieux où la végétation du pêcher est régulière.

Les arbres à fruits à noyaux sont sujets à deux maladies qui leur sont particulières, la *cloque* et la *gomme;* mais elles sont beaucoup plus funestes au pêcher qu'aux autres espèces. Bien qu'il y soit exposé partout où on le cultive, il est des sols et des climats où elles l'attaquent d'une manière tellement fâcheuse, que sa durée est très-courte et sa culture suivie presque impossible; toutefois nous ne pensons pas que ce soit une raison pour y renoncer absolument : le pêcher se met si promptement à fruit, se reproduit si facilement de noyau, et ses fruits, sans même que les arbres aient été greffés, offrent tant d'agréments, qu'alors même qu'on ne pourrait pas lui assurer une durée un peu longue on ne doit pas renoncer à sa culture. D'ailleurs, il n'est pas de propriétaire qui n'ait des natures de terrain différentes, et il en est toujours où le pêcher vient mieux ou moins mal que dans d'autres. Indépendamment de la cloque et de la gomme, les pêchers, surtout certaines variétés, sont sujets à une autre maladie nommée *blanc* ou *meunier*, nom qu'elle doit à l'aspect blanchâtre et poudreux qu'elle donne aux parties qu'elle attaque. Elle est due à la présence de végétaux cryptogames, en particulier à l'*oïdium Persicæ*. On s'en débarrasse assez facilement au moyen de la fleur de soufre que l'on projette dessus ainsi qu'on le fait sur les vignes attaquées par une autre espèce de ce même genre; il est toutefois très-essentiel d'opérer dès

qu'on s'aperçoit du mal et de ne pas attendre, pour le combattre, qu'il ait fait de grands progrès.

Pour la *gomme*, comme elle est occasionnée par de la sève qui, par suite de causes organiques inconnues, n'a pu être assimilée et est rejetée au dehors, il faut donc chercher à favoriser sa marche, ce à quoi on parvient assez facilement en faisant des incisions longitudinales dans l'écorce, lesquelles, en distendant celle-ci, facilitent le parcours de celle-là. Ces incisions doivent toujours se prolonger bien au delà des parties malades ; il est toujours bon de les faire aller jusqu'au collet de l'arbre. Parfois aussi, dans les terrains où le sous-sol est imperméable, la *gomme* peut être occasionnée par l'excès d'humidité dans lequel se trouvent placées les racines; dans ce cas, il faut, indépendamment de l'incision, assainir le terrain. Quant à la *cloque*, qui est en général déterminée par des changements très-brusques dans la température, on ne connaît d'autre remède que de supprimer les feuilles ainsi que l'extrémité des jeunes bourgeons qui en sont attaqués.

CHAPITRE II

INFLUENCE DU SOL ET DU CLIMAT SUR LES DIVERSES ESPÈCES D'ARBRES FRUITIERS

La plupart de nos arbres fruitiers viennent d'Asie et de climats plus chauds que le nôtre ; le pêcher vient, *dit-on*, de Perse, l'abricotier d'Arménie, le cerisier de Cérasonte, le pru-

nier de Syrie, la vigne et l'amandier des plateaux de l'Asie. Que toutes ces espèces soient d'origine asiatique, c'est un point sur lequel on est à peu près tous d'accord ; mais qu'on puisse, sur ce vaste continent, leur assigner tel ou tel point particulier, cela est beaucoup plus difficile ou plutôt c'est impossible. En effet, à mesure que les relations s'étendent, on est forcé de modifier les anciennes assertions ; ainsi il n'y a à peu près nul doute aujourd'hui que le pêcher, regardé comme indigène à la Perse, est originaire de la Chine. On pourrait presque assurer qu'il en est de même de quelques autres espèces, de l'abricotier principalement. La prévoyante nature a en général prémuni les diverses espèces fruitières contre les rigueurs du froid en raison du climat où elle les avait originairement placées. Le pommier et le poirier, indigènes des zones tempérées, où le froid est souvent très-vif, ont reçu pour leurs fleurs une enveloppe épaisse, qui les abrite plus ou moins des froids rigoureux de l'hiver ; tous deux portent en général leurs productions fruitières sur des branches spéciales, dont les boutons à fruits ne s'ouvrent qu'après le premier développement des bourgeons à bois et des feuilles dont ils se chargent.

Le pommier, qui appartient plus spécialement au Nord, pousse tard ses feuilles, plus tard encore ses fleurs, et l'arbre est déjà en partie couvert de son feuillage quand il se colore des nuances de ses fleurs.

Le poirier, originaire de climats plus tempérés, hasarde plus tôt ses fleurs et les ouvre alors que ses feuilles n'ont pas encore pris la couleur verte.

Il n'en est pas de même de l'abricotier, du pêcher, de l'amandier, du cerisier, du prunier ; originaires de climats plus chauds, ils portent, les premiers surtout, leurs boutons

à fleurs et à bois sur les mêmes branches ; leurs fleurs sont à nu, à peine enveloppées de leur propre calice ; elles s'ouvrent au premier souffle du printemps, à tous les hasards de nos gelées matinales ; aussi leur récolte trompe-t-elle souvent nos espérances.

Toutefois, lorsque les végétaux devaient être d'une utilité plus grande, ils ont été, quoique d'origine méridionale, doués de moyens préservateurs qui permettent de les cultiver avec avantage sur des zones étendues. Ainsi la vigne, d'origine méridionale, à laquelle la suprême Intelligence avait destiné un rôle plus généralement utile qu'aux autres espèces fruitières de même origine qu'elle, porte bien comme elles ses boutons à bois et à fruits sur les mêmes branches ; mais ils sont recouverts de fourrures épaisses et formant plusieurs doubles, qui les défendent efficacement des froids ordinaires aux climats du Nord. Et puis, longtemps après que les arbres, en quelque sorte ses compatriotes, y ont fleuri, souvent imprudemment, elle émet à peine ses faibles bourgeons, et sa floraison est retardée jusqu'à l'époque où la température se rapproche de celle de son climat originaire. Aussi la vigne, presque cosmopolite, peut-elle se cultiver depuis le 15e jusqu'au 50e degré de latitude, sur près de moitié de la surface du globe. Il en serait de même du mûrier, aux produits duquel a été réservé un grand rôle dans l'industrie de nos sociétés civilisées, quoique d'origine méridionale, comme ce sont ses feuilles qui doivent fournir les moyens de produire la soie, il les pousse tard, plus tard même que la plupart de nos arbres indigènes, afin que son produit puisse offrir plus de chances de succès dans nos climats à printemps incertains.

La création est ainsi remplie de ces harmonies providen-

tielles destinées à fournir aux besoins, à faciliter et à adoucir l'existence de la race humaine, et, après elle, de toutes les espèces animales et végétales. Plaignons ceux qui se refusent à reconnaître la main bienfaisante à laquelle elles sont dues.

Toutefois les lois naturelles établies n'ont rien d'absolu; ce n'est pas toujours la latitude qui détermine les degrés de froid ni les dommages qu'ils causent à la végétation. Il est des climats, sous le 50e degré, où l'hiver est doux, où la neige tient à peine, et où les plantes herbacées ne cessent pas de végéter; ainsi il est des parties de l'Écosse où les bestiaux trouvent leur nourriture presque toute l'année dans les pâturages, pendant que certaines contrées de la France placées sous le 46e degré éprouvent quatre à cinq mois d'hiver durant lesquels les bestiaux doivent toujours vivre à l'étable. Ainsi encore Péking, situé sous le 39e degré, éprouve pendant l'hiver des froids de — 30° centigrade, pendant que Paris, placé sous le 48e, en éprouve rarement qui dépassent — 15°; et cependant le mûrier à Péking brave des froids de — 30°, tandis que, sous le climat de Paris et dans le nôtre, sous le 46e 1/2 degré, il est souvent atteint dans ses pousses estivales et quelquefois jusque dans sa tige. La cause doit en être attribuée à l'état où se trouve la séve de l'arbre au moment où le froid se fait sentir; dans les climats où l'hiver, en quelque sorte tout d'une pièce, se prépare et s'annonce par degrés insensibles, sans pluies abondantes, la séve, qui en automne s'accumule dans l'arbre qui a cessé de pousser, devient graduellement, à mesure que la température s'abaisse, par une heureuse prévision de la nature, plus épaisse, plus visqueuse, et par là même à l'abri des attaques des plus grands froids; mais, lorsqu'il arrive, dans nos climats varia-

bles, que le froid se manifeste presque subitement, la séve plus abondante est encore aqueuse, et par suite se glace à une température relativement peu basse, brise ses canaux, désorganise le végétal et attaque surtout ses organes fructifères.

Le mal est encore plus grand lorsqu'après les premiers froids surviennent un dégel et une température douce ; le vent chaud qui fait fondre la glace détermine une ascension abondante de séve dans le végétal ; cette séve, fournie par un sol saturé d'eau, est éminemment aqueuse ; elle délaye tous les fluides épaissis de l'arbre, et l'arbre est atteint par une température à laquelle, dans d'autres conditions, il serait à peine sensible. Ainsi donc ce n'est pas seulement la latitude qui décide de la convenance de la culture d'une espèce dans un pays, mais bien plus encore la régularité ou l'irrégularité de la température habituelle de son climat.

Dans une même contrée, la nature du sol a encore beaucoup d'influence sur les effets du froid ; les parties en terrain humide et peu perméable en souffrent beaucoup plus que celles dont le sous-sol est perméable, parce que, dans un sol humide, la séve, étant plus aqueuse, est plus facilement atteinte par la gelée. Bien plus encore : dans une même région, souvent à peu de distance, le froid peut prendre plus d'intensité suivant la nature du sol; nous avons vu dans notre pays, sous le 46° 1/2 degré de latitude, dans les derniers hivers rigoureux, sur le plateau argilo-siliceux humide et peu perméable de la plaine, le froid descendre à — 24° et — 25° centigrade, et les cerisiers, les vignes, les noyers, les poiriers, geler jusque dans leurs racines, quand, sur les terrains calcaires et sur ceux en coteau du pied de la montagne, à peine à trois ou quatre kilomètres du plateau, le froid n'a

pas dépassé — 15°, et la vigne n'a souffert ni dans ses bourgeons ni dans ses tiges.

Les gelées blanches surtout sont fréquentes sur le plateau; presque tous les ans on les éprouve dans les mois les plus chauds de l'été; les jeunes pousses du mélèze sont souvent atteintes plusieurs fois dans l'année, tandis que, dans son climat natal, sur ses montagnes, non loin des glaciers, à 2,000 mètres au-dessus de la mer, sa végétation dans l'été n'éprouve aucune avarie. Mais ce qu'il y a de remarquable dans ces gelées blanches des sols humides, c'est que souvent elles ne s'élèvent pas à plus de 2 à 3 mètres au-dessus du sol; et nous voyons quelquefois, sur les mélèzes comme sur les cerisiers, les noyers et tous les arbres, fruitiers ou autres, les jeunes bourgeons, les fleurs et les fruits du sommet n'éprouver aucun dommage, pendant que ceux qui se sont développés plus bas sont atteints.

Ainsi il est constant que le sol humide imperméable est exposé à ressentir des froids beaucoup plus intenses que ceux qui, sous la même latitude, laissent un libre écoulement aux eaux; bien plus, les effets d'un même degré de froid y sont beaucoup plus funestes : aussi a-t-on été obligé d'y renoncer à la culture des vignes et des noyers, et les autres arbres fruitiers n'y réussissent-ils que médiocrement.

Il est encore à remarquer que les climats où les pluies d'automne sont abondantes, le bassin du Rhône, par exemple, et le versant de France qui regarde la Méditerranée, éprouvent des froids plus vifs, et de plus grands dommages des mêmes degrés d'abaissement de température, que les climats où les pluies arrivent pendant l'été et au printemps, le versant tourné vers l'Océan, soit l'ouest et le sud-ouest de la France. Un automne humide détermine, dans les premiers,

pour l'hiver, une plus grande intensité de froid, et la séve, en raison des pluies de la saison, s'accumule plus aqueuse dans les végétaux, s'y glace plus facilement que dans les climats où la pluie survient en été, et où elle se trouve plus condensée; aussi voyons-nous sous la même latitude le climat de l'ouest et du sud-ouest beaucoup plus tempéré que celui du versant de la Méditerranée; les *camellia*, les *magnolia*, à Angers et à Nantes, sous le 47e 1/2 degré, et à Avranches sous le 48e 3/4, passent l'hiver en pleine terre, tandis qu'on peut à peine les hasarder sur le versant de la Méditerranée, à Marseille et à Montpellier, sous le 43e 1/2 degré. De là résultent, pour toute la partie ouest et sud-ouest de la France, un climat plus égal, moins de variations subites de température, de gelées intempestives, et par conséquent une fructification plus régulière, plus assurée. On y remarque encore, en raison des pluies estivales, que les étés sont moins chauds, les sécheresses moins à craindre que dans le bassin du Rhône, où les pluies, rares en été, ne laissent que peu d'aliment aux fraîcheurs humides et aux rosées bienfaisantes.

Cette influence du climat produit des résultats auxquels on pourrait croire à peine; chaque année des végétaux exotiques périssent, dans le nôtre, à 1° ou 2° au-dessous de 0°, tandis que, sous leur ciel natal, ils supportent — 8°, 10°, 12°; leur tissu tout entier, feuilles, bois et racines, y acquiert, par l'influence du climat et surtout de la chaleur et de la sécheresse des étés, une densité, une puissance de résistance au froid qui modifie essentiellement leur nature.

Du reste, rien n'est plus difficile à définir que la manière dont l'action du froid s'exerce sur les végétaux. Il est à remarquer, en effet, que non-seulement le froid n'agit pas de la même manière, soit dans des climats, soit dans des condi-

tions différentes, ce qui est tout naturel, mais que, dans un même pays et dans des conditions en apparence parfaitement semblables, les résultats sur des végétaux appartenant à une même espèce sont souvent complétement différents.

CHAPITRE III

TAILLE DU PÊCHER EN ESPALIER

§ 1. — Analyse et comparaison des diverses méthodes de taille du pêcher.

La plupart de ceux qui ont écrit sur la taille des arbres annoncent avoir obtenu un plein succès de leurs méthodes; cependant celles qu'ils indiquent diffèrent souvent sensiblement entre elles, ce qui prouve que, là comme ailleurs, il y a plusieurs moyens de bien faire.

Mais, au milieu de toutes ces méthodes avantageuses, quelle serait cependant la plus simple, la plus facile, celle dont l'exécution demanderait aux praticiens le moins de soins, de temps et de savoir? La solution de cette question aurait une grande importance en horticulture.

L'une des grandes difficultés de la conduite des espaliers consiste à maintenir l'équilibre entre les membres horizontaux, placés à la partie inférieure de la branche mère, et les membres verticaux, placés au-dessus; il faut, pour arriver à ce but, surtout dans les pêchers, y apporter une attention de

tous les jours; un mois suffit souvent pour voir naître et se développer des bourgeons verticaux qui, sous le nom de *gourmands*, attirent à eux la sève et s'emparent de toute la vigueur de l'arbre.

Lorsqu'au lieu de deux branches mères principales, dont sortent les bras horizontaux et verticaux, l'espalier se compose de membres diversement inclinés, partant en quelque sorte du pied de l'arbre, la question est plus complexe, et il faut encore une plus grande somme d'intelligence pour le bien conduire, parce qu'alors la vigueur des membres se modifie suivant leur position et qu'il faut appliquer à chacun d'eux un mode de direction différent. Ceci est surtout sensible dans le pêcher, qui a plus que beaucoup d'autres arbres une grande tension à s'emporter et à faire prendre à ses pousses la direction verticale.

La difficulté de maintenir, sur les deux branches mères, l'équilibre entre les branches verticales et les branches horizontales, se retrouve sur chacun des membres horizontaux considéré isolément; il y a lutte entre les bourgeons verticaux placés à leur surface supérieure et ceux qui se trouvent au-dessous dans une direction diamétralement opposée; ceux du dessus tendent sans cesse à affamer ceux du dessous, auxquels on ne conserve que difficilement une vigueur suffisante : il en résulte souvent des vides qui, outre l'inconvénient de déplaire à l'œil, ont encore celui de diminuer le nombre des fruits.

§ 2. — Procédés pratiques de la taille.

Le cassement des brindilles et la torsion des bourgeons, qui aident à la fructification des fruits à pepins, doivent être,

comme nous l'avons dit, proscrits de la direction du pêcher, parce qu'ils provoquent la *gomme;* on ne peut non plus lui appliquer la taille en couronne, parce que tous ses yeux s'ouvrent et qu'il ne reste point de sous-yeux à la base de ses bourgeons.

Le pincement et l'ébourgeonnement s'emploient sur le pêcher avec avantage ; ici comme sur les autres arbres, le pincement arrête le développement des branches qu'on veut conserver tout en les affaiblissant, et l'ébourgeonnement supprime celles qui sont inutiles ; la première opération se fait avant la seconde. Le pincement avait été proscrit par Shabol, Butret et le Berriays, comme pouvant donner lieu à des flux de gomme ; mais c'est à tort. Le pincement des bourgeons qu'on veut contenir doit être fait de bonne heure, alors qu'ils n'ont encore que 0m.02 à 0m.03 de long, non compris la longueur des feuilles ; par ce moyen on obvie à une dépense inutile de séve, on la fait refluer plus tôt et plus efficacement vers les bourgeons utiles et dans les parties de l'arbre auxquelles on veut donner ou maintenir de la force ; on établit et on conserve plus sûrement l'équilibre dans toutes ses parties.

L'ébourgeonnement doit aussi se faire de bonne heure, alors que les bourgeons inutiles ont à peine 0m.03 à 0m.04 de longueur ; mais en supprimant le bourgeon on laisse la feuille de sa base pour éviter la *gomme,* qui pourrait résulter d'une plaie faite sur le corps de l'arbre en séve ; on le pratique plus tôt sur les arbres faibles, plus tard sur les sujets vigoureux. Il consiste à réduire à un seul bourgeon les pousses des yeux triples, et, suivant qu'on a besoin d'un bourgeon fort ou faible, on réserve celui du milieu ou celui qui se trouve le plus rapproché du mur ; on enlève ensuite ceux qui

se sont développés sur le devant ou le derrière de la tige. Plus tard, lorsque les pousses de l'année se sont allongées et que l'arbre a poussé des bourgeons anticipés, on enlève encore tous ceux qui paraissent inutiles; mais, lorsque les retranchements à faire sont nombreux, il faut s'y prendre à plusieurs fois : la suppression d'un trop grand nombre de bourgeons arrêterait la séve et ferait ouvrir des yeux qui n'étaient destinés à pousser qu'au printemps suivant.

On ébourgeonne le dessus des branches plutôt que le dessous, afin d'affaiblir les bourgeons de dessus, toujours trop forts, et de renforcer ceux du bas, le plus souvent trop faibles.

La taille en vert est plus essentielle sur le pêcher que sur les arbres à pepins, parce qu'elle y assure l'opération importante du remplacement; elle se fait de mai en juillet. Elle consiste à rabattre les branches fruitières sur le premier fruit pourvu d'un bourgeon ou sur les bourgeons de remplacement lorsque les fruits ont manqué; elle se pratique encore sur les branches à bois comme nous avons dit qu'elle s'opérait sur les arbres à pepins, c'est-à-dire qu'on rabat le membre sur un bourgeon plus fort lorsque celui destiné au prolongement est trop faible, ou sur un bourgeon plus faible lorsque ce dernier est trop vigoureux.

Le remplacement a pour but de faire naître des bourgeons fructifères aux lieu et place de ceux qui ont porté du fruit l'année précédente ; pour cela on taille les branches à fruits à trois ou quatre yeux pourvus de fleurs, et dans la saison on pince et on ébourgeonne de manière à assurer un développement suffisant à un ou deux des bourgeons placés le plus près du membre.

Lorsque l'arbre a beaucoup de vigueur, on peut se ménager deux bourgeons de remplacement à chaque place de cour-

son ; on allonge la taille de l'un des deux jusqu'à 0m.15 ou 0m.20, et on réduit celui de la base à deux ou trois yeux, pour obtenir en même temps qu'un ou deux fruits les branches de remplacement de l'année suivante.

Sur les branches vigoureuses on est souvent réduit à adopter comme branches fruitières des bourgeons anticipés; mais, comme leurs boutons à fleurs sont souvent éloignés du membre qui les porte, on allonge la taille de manière à avoir deux ou trois boutons à fleurs, et on ébourgeonne de bonne heure les pousses qui se montrent depuis le bas de la branche jusqu'aux fleurs, en ménageant toutefois, pour servir de branches de remplacement, les deux bourgeons qui se trouvent souvent à leur naissance.

§ 3. — Méthode de Montreuil.

La plus grande partie des auteurs, d'accord en cela avec la méthode de Montreuil, admettent comme point de départ deux branches mères, dont toutes les autres ne sont que des dérivations ; cependant Lelieur donne comme modèle, sous le nom de taille à la Dumoutier, une disposition en éventail dont les branches partent en quelque sorte d'un centre commun.

Parmi ceux qui font partir leurs membres de la branche mère, MM. le Berriays, Lepère, Dalbret et Dubreuil commencent par établir dans leurs espaliers les membres horizontaux, et réduisent les branches verticales, pour pouvoir plus aisément les maîtriser, à n'être, dans les premières années, que des branches à fruits. Plus tard, lorsque les membres horizontaux ou inférieurs ont acquis une vigueur suffisante, ils laissent se développer successivement, d'année en année,

sur la branche mère, pour former leurs membres supérieurs, des bourgeons de remplacement, qu'ils ont soin de surveiller avec assiduité pour les empêcher de s'emporter. M. Jard, cependant, les supprime tous pendant les trois ou quatre premières années; d'autres, Butret, Shabol, Thouin et Lelieur, établissent alternativement les membres inférieurs et les membres supérieurs. Ils commencent, la première année, par en former deux inférieurs; la seconde, ils en élèvent deux supérieurs, et ainsi de suite. Nous préférerions la première méthode, parce qu'elle offre un moyen plus facile de maîtriser la végétation des arbres; on peut la regarder comme une innovation à l'ancienne taille de Montreuil, qui serait due, comme nous le verrons plus tard, à le Berriays.

§ 4. — Modifications introduites par M. Dubreuil.

M. Dubreuil, en développant la méthode de taille à la Montreuil, propose plusieurs moyens pour maintenir l'équilibre dans les arbres. D'abord, pour conserver de la force aux sous-membres inférieurs, il les laisse plus longs, en sorte que leur pousse terminale, qui n'est point palissée, se développant sans être dominée par celle des sous-membres supérieurs, qui au contraire sont soumis au palissage, y entretient naturellement plus de vigueur.

D'autre part, pour empêcher que les membres supérieurs ne s'emportent, il les fait naître au-dessous du point d'insertion des sous-mères inférieures correspondantes, et, au lieu de les maintenir dans le sens vertical, il les incline en les dirigeant vers le centre de l'arbre et les palisse dans une direction perpendiculaire à celle de la branche mère.

§ 5. — Méthode de le Berriays.

L'auteur du *Nouveau la Quintinie*, le Berriays, qui a passé sa vie dans l'étude et la pratique des différentes parties de l'horticulture, et qui a fourni à Duhamel la majeure partie des descriptions de son grand ouvrage sur les diverses variétés de fruits, a publié sous le voile de l'anonyme, avec le titre que nous venons d'indiquer, un excellent ouvrage, dont il a donné plus tard un abrégé sous le nom de *Petit la Quintinie;* il y développe, entre autres sujets, les principes de la taille des arbres d'une manière très-remarquable; il propose un moyen propre à assurer aux bras horizontaux des espaliers de la force et de la durée. Ce moyen est resté longtemps négligé; cependant un habile arboriculteur, Lelieur, dans sa *Pomone française*, l'a tiré de l'oubli et conseille, comme nous le verrons plus tard, son emploi pour les doubles palmettes.

Dès l'année de la plantation, le Berriays choisit de chaque côté de son arbre les bourgeons les plus vigoureux et favorise leur développement pendant le cours de la saison, tout en leur donnant la direction de branche mère. A la taille, il les attache solidement au mur, à 0^{m}.40 ou 0^{m}.50 au-dessus du sol; à cette hauteur, il les incline pour en faire ses deux premiers bras horizontaux. Comme il se trouve toujours à chaque courbure un bon œil ou un bourgeon anticipé bien placé, il les destine à prolonger la branche mère et à devenir même plus tard ses deux seconds membres horizontaux; pour cela il dirige pendant la saison leurs pousses comme branches mères. A la deuxième taille, il fait la même opération que l'année précédente, c'est-à-dire qu'il attache solidement au mur sa nouvelle branche de prolongement, à une

distance verticale de $0^m.60$ de la première branche horizontale. A ce point il la courbe pour en faire son deuxième membre horizontal. Il ménage à la courbure l'œil ou le bourgeon anticipé ou bien l'œil qui s'y trouve pour en former le prolongement de sa branche mère, qui lui fournit, l'année suivante, son troisième membre horizontal. Il continue ainsi successivement d'élever ses membres horizontaux, qui ont profité pendant une année pour leur accroissement de toute la vigueur de l'arbre, et qui ont acquis par là de larges canaux séveux et un développement qui leur assure de la durée. Quant aux pousses qui se montrent sur les parties des bourgeons qui forment sa branche mère pendant qu'il établit ses bras horizontaux, il les réduit, au moyen du pincement et de l'ébourgeonnement, à n'être que des branches à fruits, et ne leur laisse prendre quelque développement que quand il a formé ses bras horizontaux.

Par ce procédé, chaque bras a profité pendant un an de sa position de branche mère, et il conserve dans sa nouvelle situation horizontale une partie des avantages dont il a joui comme branche prépondérante.

En outre, en courbant le membre à la hauteur où on veut avoir son premier bras horizontal, au lieu de le couper pour faire naître ce bras d'un œil ménagé à son extrémité et croître pendant le cours de la saison, on gagne du temps et on profite de la pousse toute faite qui est retranchée dans les autres méthodes. Le Berriays applique ce procédé aux espaliers de toutes les espèces d'arbres fruitiers, soit à pepins, soit à noyaux.

Lors de la taille de la première année, la pousse de l'année de la plantation étant rarement vigoureuse, il est à propos de ne donner aux bourgeons dont on veut faire ses premiers

membres horizontaux qu'une faible inclinaison, et de ne les amener irrévocablement à la position horizontale qu'à la deuxième ou troisième taille.

Par la méthode le Berriays on profite de toute la vigueur de l'arbre; on n'a à opérer que peu de retranchements pour refouler la séve et la faire marcher contre sa direction naturelle: l'arbre doit donc prendre, dans le même espace de temps, un plus grand développement que par les autres systèmes, et surtout la vigueur de ses bras horizontaux doit être plus assurée; ce dernier point est d'autant plus important que, dans la plupart des espaliers, l'espace occupé par les membres inférieurs est plus considérable que celui que remplissent les membres supérieurs, placés cependant plus favorablement.

§ 6. — Simplification de la taille par la palmette simple.

Il existe une méthode à l'aide de laquelle on peut faire disparaître la grande et double difficulté que présente la taille à la Montreuil, c'est-à dire la lutte entre les membres placés au-dessus et au-dessous de la branche mère, entre les membres verticaux et horizontaux, et celle même qui se manifeste entre les bourgeons fruitiers du dessus et ceux du dessous des membres.

La première et la plus grande de ces difficultés disparaît par la taille en palmette. On a fait dans le temps à cette taille le reproche d'épuiser les arbres; mais, dans la taille ordinaire, les sous-membres qui partent des branches obliques sont horizontaux, et cependant l'arbre ne s'épuise pas. Dans la taille en palmette, au contraire, les membres horizontaux partent de la tige verticale, position plus favorable et moins

épuisante, et ces membres profitent de toute la vigueur que la taille à la Montreuil dépense en pure perte pour alimenter ses bras verticaux, qu'elle doit ensuite réprimer par des pincements et des ébourgeonnements répétés. De plus, ici, point d'idée complexe : les membres sont tous semblablement placés; enfin les gourmands sont rares et faciles à maîtriser.

Cette méthode doit donc être d'une pratique plus facile, plus simple, que celle usitée à Montreuil, et par conséquent plus à la portée des praticiens. Elle est d'ailleurs dès longtemps connue et appliquée en France; on la retrouve dans un écrit du curé d'Hénouville, de 1684; M. Dupetit-Thouars la pratiquait en 1800, dans un jardin public, à Paris, rue du Roule; mais elle ne s'est vulgarisée chez nous que depuis la traduction de l'ouvrage de William Forsith, qui l'avait déjà popularisée en Angleterre.

Arrivons à la pratique de cette méthode. Elle consiste à obtenir chaque année deux bras horizontaux et le prolongement vertical de la tige. On taille cette tige sur trois yeux voisins, dont les deux inférieurs, opposés, placés sur les côtés à peu près à la même hauteur, fournissent les deux bras; le supérieur, placé sur le devant, sert au prolongement de la tige. On favorise, en leur laissant prendre une direction à peu près verticale, les trois bourgeons que fournissent ces trois yeux; on pince les autres pour en faire des branches fruitières. Au mois de juillet on palisse les deux bras, en les rapprochant de la position horizontale; on laisse libres leurs extrémités, qui, en reprenant la direction verticale, entretiennent la vigueur du bras entier, que pourrait affaiblir l'inclinaison à laquelle on l'a soumis.

L'année suivante, on taille la tige verticale à 0m.60 ou à peu près du point où l'on a courbé les branches; à cette hau-

teur on choisit trois yeux placés comme précédemment, pour former un nouvel étage de branches horizontales, et on continue de la même manière d'année en année. Lorsqu'on est arrivé à 0m.40 du chaperon du mur, la tige verticale, dont on favorise la bifurcation, fournit un dernier étage de bras horizontaux.

Il y a un moyen simple de maintenir ou de rétablir au besoin l'équilibre entre les membres d'un même côté : il suffit de laisser libre, en d'autres termes de ne point palisser, pendant une partie de la saison, la pousse terminale des membres faibles ; on affaiblit, au contraire, un membre trop fort en palissant immédiatement sa pousse terminale. La pousse restée libre se développe avec une vigueur qui profite à tout le membre auquel elle appartient, tandis que celle qui est soumise au palissage végète plus faiblement, ainsi que le membre lui-même.

§ 7. — Modifications à la taille en palmette.

Mais il reste encore à vaincre, dans cette taille en palmette, l'antagonisme qui règne entre les bourgeons supérieurs et inférieurs des bras horizontaux ; pour l'éviter, nous proposerions de supprimer tout à fait les bourgeons inférieurs : l'arbre n'aurait plus alors que des bourgeons tous placés dans une position semblable : bourgeons verticaux sur branche horizontale ; ces bourgeons auraient plus de vigueur en raison de la suppression des bourgeons inférieurs ; mais, comme ils auraient à occuper seuls entre deux membres tout l'espace qu'ils auraient eu à partager avec les bourgeons inférieurs du membre supérieur, d'après la méthode ordinaire,

il serait alors à propos de diminuer cet espace et de le réduire, de 0m.60, à 0m.40 ou 0m.45.

Cette suppression des bourgeons inférieurs nous paraît devoir simplifier notablement les difficultés de la taille; mais, dans ce nouveau système, les bourgeons issus des membres supérieurs ayant encore naturellement plus de vigueur que ceux qui se développent sur les membres inférieurs, on pourra compenser cette différence en demandant plus de fruits, en inclinant et en pinçant plus tôt et plus sévèrement les bourgeons des membres supérieurs, plus tard et moins rigoureusement ceux des membres inférieurs.

Il ne faudrait pas repousser cette méthode, sous prétexte qu'elle est nouvelle : Dupetit-Thouars l'appliquait à ses palmettes dans le jardin qu'il cultivait, rue du Roule; M. Dubreuil la pratique sous le nom de taille en cordon, et sa réussite nous semble d'accord avec tout ce qu'on sait sur la végétation des arbres conduits en espaliers. D'ailleurs, le coup d'œil n'y perdrait rien; l'uniformité de vigueur, au contraire, offrirait un meilleur aspect que celui que présentent ordinairement des bourgeons supérieurs et inférieurs d'une force sensiblement différente, et on n'aurait plus à craindre le désagréable effet des vides qu'ils laissent trop souvent. On évite encore ainsi la difficulté de placer sans confusion, dans un espace même assez restreint, les bourgeons supérieurs et vigoureux du membre inférieur et les bourgeons faibles du dessous du membre supérieur, sans cesse exposés à être recouverts et dominés par les précédents. Enfin la qualité des fruits semble même devoir y gagner; car ils reçoivent plus d'air, de soleil, et ils sont mieux nourris par de vigoureux bourgeons supérieurs que par de faibles bourgeons inférieurs.

§ 8. — Palmette double de Fanon.

On a proposé de faire à la taille en palmette une modification à laquelle on attribue de notables avantages. M. Fanon, dans un écrit publié en 1807, a proposé de remplacer la tige unique verticale des palmettes, seul point de départ des bras horizontaux dans la palmette simple, par deux tiges verticales parallèles, distantes entre elles de 0m.30, dont chacune serait appelée à fournir les bras horizontaux qui, dans le système précédent, auraient dû garnir son côté. Cette méthode a été pratiquée avec succès, et nous avons vu en 1828, à Paris, rue Blanche, dans le jardin Boursault, de très-beaux espaliers élevés dans ce système par l'habile jardinier David. Depuis lors, M. de Puyvallée a publié sur cette méthode et son emploi un bon écrit, et Lelieur la recommande comme préférable à la taille en palmette sur une seule tige; il croit plus facile de maintenir l'équilibre entre les bras correspondants produits par deux tiges différentes qu'entre ceux qui partent d'une seule tige, et dont l'un s'emporte quelquefois aux dépens de l'autre; mais ces auteurs ne sont pas d'accord sur les procédés à suivre. M. Fanon tire chaque année un bras horizontal de chacune de ses deux tiges verticales; et ce qui distingue plus spécialement encore sa méthode, c'est qu'à la taille il laisse à ses bras toute leur longueur, sans leur rien retrancher; puis il réduit à l'état de coursons les branches du dessus et du dessous de ses bras, en prenant les soins convenables pour préparer le remplacement de ses branches fruitières. Par ce moyen, en quatre ou cinq ans chaque espalier couvre un mur de 3 mètres de hauteur sur 5 à 6 de largeur.

M. de Puyvallée, au contraire, dans le but d'assurer à ses bras horizontaux de la force et de la durée, consacre deux années à l'établissement de chaque paire de bras; mais par là il retarde beaucoup sa jouissance.

Nous serions d'avis, avec Lelieur, d'appliquer à la formation des espaliers dirigés d'après ce système le procédé le Berriays, que nous avons précédemment décrit, et qui consiste à former successivement les bras avec des bourgeons conduits pendant le cours de l'année comme branches mères.

Lelieur cependant modifie encore ce procédé : d'une part, suivant la méthode ordinaire, il ne forme ses deux premiers bras qu'avec les yeux que lui donnent les pousses de la première année; le Berriays les établit avec ces pousses elles-mêmes. Lelieur commence à courber sa branche mère lorsque la pousse a atteint à peu près 1 mètre de longueur, et que le bois a acquis assez de consistance pour pouvoir plier sans se rompre; le Berriays ne la plie qu'au printemps suivant.

Le Berriays gagne une année pour la formation de ses deux premiers bras; mais Lelieur leur assure, à ce qu'il semble, plus de vigueur. Le Berriays, en ne courbant ses membres qu'au moment de la taille, donne plus de développement à ses bras; Lelieur, en les courbant au moment de la forte pousse, diminue, il est vrai, leur vigueur; mais il fait souvent naître dans la saison, au point où s'opère la courbure, un bourgeon qui prolonge la branche mère et avance le travail de l'année suivante.

Nous préférerions, pour la première année, le procédé Lelieur, qui doit donner plus de vigueur aux deux premiers bras; puis, les années suivantes, dans les sujets faibles, nous n'aurions recours à la courbure qu'au printemps, tandis que

nous courberions dans la saison les bourgeons des sujets vigoureux. Nous remarquerons que dans les deux cas, en courbant un bras trop vigoureux et en laissant pousser verticalement celui qui le serait moins, on a un sûr moyen de rétablir l'équilibre.

Ainsi donc, pour élever un arbre sous cette forme, on réserve, la première année, deux bourgeons auxquels on laisse prendre la position la plus favorable à leur développement; au printemps, on taille chacun d'eux, à une distance de 0m.40 ou 0m.50 de terre, sur deux yeux latéraux placés à la même hauteur : ceux du dehors et les plus élevés pour former les premiers bras horizontaux, ceux du dedans et placés plus bas pour former la suite des branches mères; on incline ensuite ces deux bourgeons taillés, et on les fixe de manière que les yeux intérieurs, et par conséquent les branches mères qu'ils doivent fournir, soient entre eux à une distance de 0m.30 à 0m.40.

Dans le cours de la saison, on ralentit par le pincement sur chaque branche le développement de tous les bourgeons autres que ceux produits par les deux yeux terminaux, et on conduit ces derniers de manière à favoriser leur développement. Après la grande pousse, on abaisse ceux qui doivent donner les deux premiers bras horizontaux; si le sujet est vigoureux, on courbe à 0m.50 ou 0m.60 des deux premiers bras les bourgeons qui doivent continuer les branches mères, pour en faire le second étage de membres horizontaux.

L'année suivante, à l'aide de deux yeux bien placés que fait souvent ouvrir en bourgeons anticipés la courbure à laquelle on a soumis les tiges verticales, on obtient la continuation de ces tiges, et on la courbe, à la même époque que

l'année précédente, pour en faire sa troisième paire de bras horizontaux. Ainsi chacun d'eux aura joué pendant une saison le rôle de branche mère, et se trouvera formé d'une portion de la tige principale, qu'on eût retranchée tout entière dans le système ordinaire.

§ 9. — Procédé de Gaudry.

Gaudry s'est encore plus rapproché que ses devanciers de cette taille en réduisant de 90° à 45° l'angle de ses mères branches; il en résulte que ses membres inférieurs ne sont presque que des branches à fruits bifurqués; aussi est-il naturellement conduit, après les développements qu'il donne sur la taille en V, à accorder la préférence à la taille en palmette. Son opinion doit avoir beaucoup de poids; car il s'est voué avec passion à la culture des arbres fruitiers, et sa méthode se fonde sur les succès nombreux qu'il a obtenus à Presle et ailleurs, et qui ont été confirmés par ceux auxquels il est parvenu dans son jardin de Paris.

Au moyen de l'angle resserré formé par ses deux branches mères, il a amoindri la difficulté considérable qu'on éprouve à empêcher la séve de se porter trop abondamment dans les bras verticaux ; il nous semble faire encore plus d'usage du pincement que ses devanciers, et, par conséquent, dans sa méthode plus que dans celles qui l'ont précédée, on ne doit pas perdre ses arbres de vue. Lorsqu'il pince l'extrémité des branches qui forment la charpente de l'arbre ou des autres pour amortir leur vigueur, il a soin de le faire à quatre ou cinq yeux au-dessus de ceux qui doivent servir à asseoir la taille, parce que le pincement fait d'ordinaire ouvrir les quatre ou cinq yeux les plus voisins du point où on l'opère;

par ce moyen il arrête l'élan de la branche, amortit sa vigueur, et il y trouve en outre l'avantage de faire gonfler les yeux qui doivent pousser au printemps suivant, et de leur préparer par là une expansion vigoureuse. Lorsqu'il arrive au chaperon du mur, il complète la forme carrée de son espalier en faisant de ses branches mères deux bras horizontaux Pour ménager la vigueur et assurer le remplacement des productions fruitières placées au-dessous de ses membres, il les conserve simples en les taillant court, tandis qu'il laisse volontiers bifurquer celles du dessus. Enfin, par des soins bien entendus, il est parvenu à élever en gobelet et en plein vent des pêchers qu'il a empêchés de se dégarnir dans le bas; il faut, à ce qu'il nous semble, pour réussir, qu'il se soit trouvé bien favorisé par le sol et le climat.

Nous apprenons avec regret que Gaudry vient d'être enlevé à cette partie de l'horticulture qu'il cultivait avec tant de goût et de succès; la perte est grande : des hommes de talent et de dévouement comme lui sont rares. Il avait consacré sa vie et sa fortune à la pratique et à l'enseignement de la conduite et de la taille des arbres; il était dans la bonne voie, mais il a été frappé dans le moment où il pouvait être le plus utile.

§ 10. — Taille carrée de M. Lepère.

M. Lepère, habile jardinier à Montreuil, a résumé avec beaucoup de méthode et de clarté tout ce qui a rapport à la taille en usage dans cette commune et dans les localités environnantes; il en donne même des leçons au pied des pêchers qu'il a formés comme exemple; il la nomme *taille carrée*. Cette forme a sans doute l'avantage de ne laisser aucune place

vide et de couvrir un mur d'un tapis de branches et de fruits; mais toutes les méthodes peuvent arriver à ce but, et peut-être est-il plus difficile de conserver ainsi son arbre en bon état qu'avec une forme moins correcte, dans laquelle on laisserait les branches du bas dépasser toujours un peu les branches supérieures. Ces dernières privent en partie les branches inférieures des influences de l'air, de la rosée, du soleil; en laissant les extrémités des membres inférieurs échapper à cette espèce de dépendance, et en les palissant tardivement, on y entretient une vigueur qui se fait un peu sentir sur la branche entière.

On reconnaît dans l'ouvrage de M. Lepère un praticien exercé et exprimant très-clairement ce qu'il pratique; mais peut-être laisse-t-il voir un peu trop le professeur dans les principes absolus qu'il énonce et dans les critiques qu'il fait des écrivains qui l'ont devancé. Du reste, depuis la Quintinie, tous ceux qui ont écrit sur la taille annoncent, les uns et les autres, avoir réussi à élever des pêchers féconds, réguliers et de longue durée, bien que leurs méthodes aient été différentes. On doit donc en conclure, en général, que, quand le sol et le climat s'y prêtent, il est plus d'un moyen d'obtenir du pêcher des résultats avantageux et durables.

§ 11. — De la taille qui laisse entière la pousse terminale.

Fanon, comme ceux qui ont suivi sa méthode, établit ses arbres sans faire aucun retranchement à la pousse terminale. Le pêcher, nous l'avons dit, développe tous les yeux de ses bourgeons, et se garnit de branches sur toute la longueur de sa pousse terminale. En retranchant sur cette pousse les

bourgeons qui naissent devant et derrière, ceux qui sont superflus, en taillant court ceux qu'on conserve et en soignant leur remplacement, la végétation peut s'y maintenir facilement sur tout son développement.

Sans doute, il faut bien, pour former son arbre, établir sa charpente au moyen de quelques suppressions et de retranchements; autrement l'arbre se trouverait réduit à deux branches au plus et à leurs bifurcations. Ainsi M. Sieule, jardinier à Vaux-Praslin, a réussi à élever des pêchers sans rien retrancher à leurs pousses terminales; il les a établis sur deux branches inclinées seulement, dont il a laissé chaque année le bourgeon terminal intact; il a fait ainsi couvrir à un seul pêcher jusqu'à 26 mètres de développement de mur; ses deux bras sont garnis de ramifications qui portent des branches fruitières. M. Dalbret compare la forme de ces arbres à deux arêtes de poisson; mais cette forme est loin de garnir toute la surface du mur, et nous pensons qu'il n'y a aucun avantage à rechercher cette grande dimension, car le moindre accident laisse sur le mur un vide difficile à remplir.

Les pêchers à double palmette dont on laisse entière, suivant la méthode Fanon, toute la pousse terminale, restent généralement sains et vigoureux; dans les premières années, leurs bras, il est vrai (et nous avons eu nous-même occasion de le remarquer), sont minces et grêles, mais avec le temps ils prennent de la force.

Lelieur fait remarquer qu'au bout de quelques années la séve, dans ces pêchers, cesse de se porter aussi vivement aux extrémités et se concentre dans le milieu de l'arbre; ce serait là, à ce qu'il nous semble, un grand avantage, qui leur assurerait de la durée.

Cette méthode ne peut s'appliquer qu'au pêcher, dont tous les yeux s'ouvrent naturellement. Dans le pommier et le poirier, les yeux de la moitié inférieure des bourgeons ne s'ouvriraient pas, si on ne les raccourcissait, et laisseraient sur chacun d'eux un vide tout à fait désagréable; sur les pêchers, au contraire, tous les yeux s'ouvrent au printemps, souvent en bourgeons triples, et la végétation s'y conserve par le procédé du remplacement. Cette méthode serait donc pour ces arbres un moyen de hâter leur mise à fruit et de concentrer leur végétation, qui, avec les méthodes ordinaires, tend à s'écarter de son point de départ. Son succès serait, nous le pensons, plus assuré avec la taille en palmette qu'avec les autres systèmes, avec lesquels, sans retranchements, l'équilibre entre les branches horizontales et verticales serait presque impossible à maintenir.

Nous ferons remarquer que la concentration de la végétation dans le milieu du pêcher conduit suivant cette méthode semblerait prouver que la tendance de la séve à se porter vers les extrémités des branches, tendance qui met obstacle à sa facile direction et à sa durée, serait cependant assez limitée; elle serait due surtout à ce que, les parties inférieures de l'arbre se dégarnissant successivement par suite de l'ouverture de tous les yeux des bourgeons, la séve manque de canaux suffisamment larges dans les branches des années précédentes et se trouve forcée de se diriger vers les yeux des extrémités; mais, lorsqu'on se ménage, le long de ces branches, des bourgeons de remplacement, ces bourgeons, pourvus d'yeux nouveaux, disposés à s'ouvrir, y provoquent et y entretiennent l'afflux de la séve; la végétation et la fructification s'y conservent; l'arbre cesse de s'emporter par ses branches terminales, et même, lorsqu'on laisse en-

tières leurs pousses, elle finit par s'arrêter en plus grande abondance dans les parties centrales.

La surexcitation produite par le retranchement ou la taille nous semble donc un fait constaté, dont nous pouvons et devons profiter, et la méthode Fanon, qui a déjà réussi à quelques imitateurs, doit être d'autant moins négligée qu'elle semblerait devoir faire disparaître les plus graves inconvénients de la culture du pêcher, tels que ceux de se dégarnir dans son centre et d'avoir par suite peu de durée. Nous engageons donc les arboriculteurs à s'assurer par de nouveaux essais si les espérances qu'elle donne sont fondées.

Les réflexions que nous venons de faire sur la méthode Fanon nous conduisent à remarquer que, dans le pêcher comme dans les autres arbres, la séve répugne à faire un trop long chemin : dans les pêchers en plein vent, en même temps que les branches du bas se dégarnissent, les bourgeons du haut diminuent annuellement de longueur et de force, à mesure qu'ils se succèdent, et au bout de douze à quinze ans la hauteur de l'arbre atteint au plus 3 ou 4 mètres. La végétation n'a plus lieu qu'à cette hauteur; les bourgeons, à mesure qu'ils s'éloignent de la tige, deviennent de plus en plus minces et plus courts; la vigueur de l'arbre s'affaiblit graduellement et finit par s'éteindre, soit par un défaut de force, soit par suite du plus léger contre-temps atmosphérique.

Cette végétation du pêcher en plein vent, dont nous voyons la vigueur diminuer d'année en année, à mesure qu'elle s'éloigne de son point de départ, semblerait prouver que la végétation des extrémités a besoin pour se soutenir de s'appuyer sur celle du centre de l'arbre. Ce n'est pas seulement la distance à laquelle elle doit avoir lieu qui le fait périr,

puisque nous voyons, sur les branches horizontales de pêchers en espalier qui s'étendent à 4, 5 et 6 mètres, la vigueur des bourgeons terminaux entretenue par la taille annuelle, malgré la direction horizontale, et par suite défavorable, des branches, pendant que nous la voyons s'affaiblir et s'éteindre, dans la direction verticale, sur les bourgeons non taillés de pêchers en plein vent dont la hauteur atteint à peine 3 ou 4 mètres.

Ainsi les pêchers en plein vent ne meurent pas de vieillesse; ces mêmes arbres retrouvent souvent une nouvelle existence lorsqu'on les rabat jusqu'à la naissance de leurs branches, et nous savons que le pêcher bien conduit en espalier, en position favorable, vit bien au delà de trente ans; nous avons nous-même des pêchers en plein vent qui ont au moins cet âge, et qui se sont renouvelés plusieurs fois par leurs racines. M. Dalbret cite, dans les environs de Paris, une localité où les pêchers sont cultivés en plein vent, et où les derniers hivers rigoureux en ont fait périr qui étaient âgés de plus de soixante ans; leur mort au bout de douze à quinze ans serait donc due surtout au défaut de végétation des branches centrales, et à l'impuissance où se trouve la sève de se porter à une grande distance, à travers de longues branches dépourvues de végétation, et le long desquelles aucun appareil foliacé n'appelle l'afflux de cette même sève.

Il résulterait de là que, dans un climat et avec un sol favorables, le pêcher en plein vent pourrait avoir une longue durée, mais à la condition de conserver la végétation dans ses branches au moyen d'une taille annuelle qui renouvellerait chaque année ses bourgeons fructifères, en les tenant rapprochés des branches, comme on le pratique pour les espaliers.

§ 12. — Taille en candélabre.

Nous sommes disposé à penser qu'on pourrait tirer un utile parti de cette taille; la charpente de l'arbre qui y est soumis se forme de bras verticaux élevés sur deux branches mères horizontales; il semble que dans cette forme chacun des bras placés d'une manière semblable et garni sur toute sa longueur de branches fruitières qui se palisseraient de chaque côté également n'offrirait aucune difficulté au maintien entre elles de l'équilibre nécessaire.

On aurait cependant encore à vaincre la tendance du bourgeon terminal de chacun des bras à s'élancer verticalement; mais nous pensons que des pincements précoces et réitérés pourraient la maîtriser.

Pour établir ces arbres, on commencerait par assurer de la vigueur aux deux branches mères horizontales en leur laissant prendre pendant la première saison la direction verticale; sur ces deux branches mères bien développées, on se bornerait chaque année à établir deux bras verticaux, en laissant entre eux une distance de $0^{m}.50$.

On peut considérer un arbre conduit dans ce système comme une suite de petites palmettes ayant toutes le même avantage de position; cette forme semble devoir être favorable à la qualité des fruits, parce que toutes les branches reçoivent ainsi plus directement et avec une parfaite égalité les influences bienfaisantes de l'air et du soleil.

On peut citer comme exemples du succès de ces petites palmettes à branches verticales, portant de courtes bifurcations fruitières horizontales, les pêchers de Boissy-Saint-Léger, dont Lelieur donne le dessin dans sa *Pomone française*,

et celui que nous avons vu à Mâcon chez M. Barbet, jardinier, l'un des meilleurs élèves de M. Jard.

Dans ce dernier cas, l'arbre n'offre que deux branches qu circulent autour de deux croisées; il n'y a donc pas identité parfaite, quant à la multiplicité des membres, avec le nombre de branches qu'on donne ordinairement au candélabre; mais l'arbre de Boissy-Saint-Léger s'en rapproche beaucoup. Un seul pêcher, d'après le dessin de Lelieur, y donne effectivement naissance à sept branches verticales ou circulaires, dont les dernières ont sensiblement moins de vigueur que les premières. Cet exemple répondrait donc victorieusement à l'objection qui nous a été faite par un arboriculteur très-habile, que les dernières branches affameraient les premières.

Cette méthode, pratiquée dans plusieurs endroits, fournit d'assez beaux résultats; mais cependant, en raison des difficultés qu'elle présente dans l'établissement de branches horizontales parfaitement régulières, elle sera toujours très-limitée, et, comme d'une autre part il arrive très-souvent que, malgré tous les soins et toutes les précautions qu'on prend de conserver ces branches, l'une ou l'autre meurt, il en résulte tout de suite un vide considérable qu'on ne peut souvent réparer qu'en plantant d'autres arbres, ce qui détermine une perte de temps, et par conséquent de produits; aussi trouve-t-on beaucoup plus simple de planter les pêchers à une très-petite distance les uns des autres; dans ce cas, en effet, chaque arbre peut être considéré comme l'équivalent d'un des bras qui se seraient développés sur la branche horizontale, et, s'il vient à périr, rien n'est plus simple que de le remplacer. Nous nous en occuperons plus loin en parlant de la méthode de taille *en oblique*.

§ 13. — Méthode de M. Jard.

L'honorable M. Jard, dont nous avons précédemment parlé, pratique avec le plus grand succès la taille des arbres, et particulièrement celle des pêchers. Avant lui ils réussissaient peu dans son pays ; il a vaincu cette difficulté en défonçant son terrain à un mètre de profondeur. Il est ainsi arrivé à obtenir des pêchers en espalier de la plus grande beauté, et un entre autres de 20 mètres d'envergure sur 5 de hauteur. Le mur, parfaitement bien garni, ne présentait pas un seul vide ; cependant ni la vigueur de l'arbre, ni les soins assidus et éclairés de celui qui l'avait formé, n'ont pu le préserver de la rigueur de nos derniers hivers ; il a péri. Il reste toutefois encore à M. Jard des pêchers très-remarquables; un entre autres, taillé en palmette, offre une surface de 8 mètres de hauteur sur 11 de largeur, sans montrer le moindre vide.

Mâcon, ses environs, et même ceux de Lyon, se peuplent des élèves de M. Jard; car, entre autres qualités, cet estimable horticulteur se distingue par son empressement à faire part de ses connaissances à tous ceux qui jugent convenable de le consulter. On voit à Saint-Clément, près de Mâcon, dans les jardins de madame du Sordet, des pêchers, conduits par un de ses élèves, qui surpassent ce que nous avons vu de mieux à Montreuil ; ils égalent en beauté, en vigueur et en parfait équilibre dans toutes leurs parties, ceux du maître lui-même ; les uns sont conduits par la méthode de Montreuil, en V ouvert, d'autres sont taillés en palmette.

Près de là nous avons visité plus tard le jardin de M. Barbet, dont les pêchers ne le cèdent en rien à ceux dont nous venons de parler, pour la vigueur, la régularité et la perfec-

tion avec laquelle ils sont conduits. Il en est un, entre autres, que nous venons de citer, qui serpente en cordon autour de deux croisées ; il est garni sur tout son développement de branches fruitières qui produisent abondamment chaque année. Ces pêchers sont taillés, et leurs bourgeons réservés sont palissés de toute leur longueur dès le courant de novembre. Cette taille précoce met à l'abri des rigueurs de l'hiver les bourgeons qu'on veut conserver; au printemps il ne reste plus à faire que la taille de remplacement et à procéder à l'enlèvement de quelques bourgeons, que, par prévoyance, on laisse plus nombreux qu'il n'est nécessaire.

M. Jard ne néglige rien pour donner de la vigueur à ses arbres ; il défonce profondément le sol, et apporte des terres neuves et de l'engrais : aussi obtient-il des pousses vigoureuses qu'il commence à courber dans l'année même de leur naissance. Il retranche de bonne heure les bourgeons qui se développent devant et derrière les membres, et à la taille il laisse dans toute sa longueur le bourgeon terminal des branches qui forment la charpente, si ce n'est, nous disait-il, pendant les deux ou trois premières années, pendant lesquelles il supprime ou rabat tout ce qui paraît s'opposer à la constitution de la forme ou au maintien de l'équilibre.

« Toutes les fois, ajoute-t-il, que l'œil terminal d'un membre est bien conditionné, je le conserve précieusement, sans pincer le bourgeon ; je me borne à ébourgeonner à sec tout œil superflu ou mal placé. Je taille les coursons suivant leur force relative, et, pour conserver ou atteindre l'équilibre, j'incline ou relève les branches qui forment la charpente ; je maîtrise la prépondérance des fortes branches par la production, par la surcharge de fruits. »

Il a adopté le principe de tailler long les branches aux-

quelles il veut donner de la force, et court celles auxquelles il veut en ôter ; il laisse peu de fruits sur les branches du bas, un peu plus sur celles du haut ; il en demande à chaque branche suivant sa force et sa position. Il suit les procédés ordinaires pour obtenir ses branches de remplacement. Il obtient ainsi en peu d'années des pêchers d'une beauté, d'une régularité parfaites, et d'un très-grand développement.

Mais de pareils pêchers demandent des soins assidus, une surveillance de tous les jours, et une main-d'œuvre considérable ; on pourrait, à ce qu'il semble, les avoir un peu moins beaux, moins grands surtout, avec des soins ordinaires, pourvu que le sol et le climat ne s'y opposassent pas. Nous ne pensons pas que, dans la pratique commune, on doive chercher à donner aux pêchers une bien grande étendue ; il faut trop de temps pour qu'ils puissent garnir un mur ; leur mort y laisse un trop grand vide, et les difficultés de leur conduite s'accroissent dans une proportion qui n'est plus en rapport avec leur développement et qui n'offre point de compensation. Il n'en est pas des pêchers comme de certaines espèces de poiriers et de pommiers greffés sur franc, qui ont besoin pour produire d'avoir atteint un âge un peu avancé et pris un développement considérable. A trois ans, un pêcher de semence commence déjà à se garnir de branches à fruits ; ses pousses, quelque contenues et quelque vigoureuses qu'elles soient, ne manquent jamais d'en produire, et le pêcher en espalier porte souvent, dès l'année même qui suit sa plantation, des yeux à fruits sur ses bourgeons.

Ce n'est toutefois pas sans motif que M. Jard a cherché à établir des arbres d'un grand développement : quand, au bout de quarante années de travaux et d'expérience, il a eu à créer une méthode, il a avec raison jugé utile de la propager,

et il a pensé que, pour montrer sa puissance, il fallait frapper les yeux par une grande difficulté vaincue; 80 à 100 mètres de mur couverts régulièrement, sans vide, par un seul arbre d'une végétation vigoureuse, et où on compte les fruits par centaines, convainquent l'ignorant comme l'habile de la valeur de la méthode qui a servi de base à leur direction; ussi, de toutes parts, amateurs et jardiniers s'empressent-ils de venir admirer ses beaux résultats et de lui demander des instructions, afin de suivre la voie dans laquelle il est entré le premier.

M. Jard fume beaucoup ses arbres, condition nécessaire pour subvenir à leur grand développement et même pour obtenir une abondante fructification. Les variétés sauvages de nos fruits produisent avec abondance même sans être fumées; mais nos variétés perfectionnées, pour nous donner une bonne récolte, ont besoin d'être alimentées par des engrais abondants.

M. Jard vient à bout de faire réussir successivement des arbres de même espèce, des pêchers, par exemple, à la même place; mais, pour y parvenir, il change le sol sur 3 mètres au moins de largeur et 1 mètre de profondeur.



CHAPITRE IV

MOYENS D'AMÉLIORER LA CULTURE DU PÊCHER

Depuis longues années nous prenons le plus grand intérêt à la taille des arbres. Mais nous avons, à ce qu'il semble, contre nous le climat et le sol; aussi avons-nous vu, à diverses reprises, périr nos pêchers en espalier, tantôt frappés l'hiver par la gelée, tantôt attaqués dans le printemps et dans l'été par la *gomme* et la *cloque*.

Cependant, dans l'un des emplacements où nos plantations nouvelles n'ont pas réussi, nous avons vu mourir des pêchers en espalier qui avaient duré plus de trente ans; le vieux jardinier qui les conduisait ne connaissait ni la taille de Montreuil, ni la taille moderne; ses pêchers étaient petits, couvraient peu d'espace, mais duraient et se chargeaient de fruits. Sa taille consistait à retrancher, sous le nom de gourmands, à peu près toutes les branches à bois, et il l'essayait sur les branches à fruits, qu'il taillait long. Nous avons fait de vains efforts pour remplacer ces pêchers en leur appliquant la taille de Montreuil et en changeant le terrain; nous en avons planté dans des terres neuves, où il n'en avait jamais existé; les uns et les autres perdaient leurs branches; souvent un côté tout entier périssait, et les arbres duraient à peine quatre, cinq ou six ans. D'ailleurs, il ne nous est pas démontré qu'ils eussent éprouvé le même sort si nous leur eussions appliqué la taille qu'employait l'ancien jardinier.

Ce n'est pas seulement en un seul lieu que nous avons vu mourir nos pêchers en espalier; ils ont été frappés, partout où nous les avions placés, par les intempéries de l'hiver ou du printemps. Nous avons vu succomber de même dans nos contrées des pêchers soumis par des mains plus habiles que les nôtres à une taille raisonnée, et auxquels on prodiguait des soins assidus; nous avons donc cru devoir en conclure que c'était le sol ou le climat qui ne leur était point favorable, peut-être faut-il accuser l'un et l'autre.

Nous pensons qu'en plaçant les pêchers en espalier à 5 ou 6 mètres les uns des autres, dans les pays où, comme dans le nôtre, le climat et le sol leur sont peu favorables, on arriverait à les mettre plus promptement et plus abondamment à fruit, tout en leur assurant plus de durée et en les exposant à moins de chances d'accidents. Il est reconnu que les racines restent toujours en rapport avec le développement des branches : un arbre dont on restreint la dimension des branches se trouve donc aussi restreint dans ses racines; de plus, en lui demandant plus de fruits que de bois, on arrête le développement des branches à bois, on diminue l'appareil foliacé et par conséquent la quantité de séve descendante, qui est dès lors fournie en moins grande abondance aux racines, d'où il résulte que celles-ci s'étendent en tous sens à de moindres distances. On conçoit alors que ces racines, pénétrant moins profondément dans le sol, aspirent moins de ces sucs aqueux et peu assimilables qu'on regarde comme la principale cause de l'altération de la séve. Nous devons donc, dans ces natures de sol, préférer au pêcher greffé sur l'amandier, qui pivote, le pêcher greffé sur le prunier, dont les racines sont traçantes, de même que nous estimons qu'il est à propos de planter les arbres à peu de

distance. Ce serait à cette disposition et au faible développement que donnait notre vieux jardinier à ses pêchers que nous serions disposé à attribuer leur durée dans des lieux où nous avons vu à plusieurs reprises les nôtres dépérir. Les racines de ses faibles arbres restaient près de la surface du sol, et la séve qu'elles pompaient n'était point altérée par les eaux stagnantes dont notre sous-sol imperméable arrête l'écoulement.

Lorsque l'obstacle vient plutôt du sol que du climat, il y aurait, à ce qu'il nous semble, un moyen à peu près sûr de le vaincre. M. Chopin annonce dans son ouvrage qu'il a fait réussir des pêchers en espaliers à Bar-le-Duc, quand, avant lui, on prétendait que le climat y était contraire; il a employé pour arriver à son but un défoncement qu'on peut dire considérable, puisqu'il le poussait jusqu'à 2 mètres de profondeur; mais ses pêchers, avec sa taille et les abris ordinaires, ont merveilleusement réussi. L'un de nos frères, qui a aussi tenté à plusieurs reprises, mais sans succès, d'établir des espaliers de pêchers, a vu, dans le courant des années dernières, périr successivement tous ceux qui faisaient l'objet de sa dernière tentative, à l'exception d'un seul, *qui se trouve sur un défoncement*.

Lors d'un voyage que nous fîmes en Hollande, on nous disait que dans la Gueldre on ne pouvait compter sur la reprise des arbres qu'autant qu'on avait fait précéder leur plantation par un défoncement profond. Enfin, dans le Mâconnais, dont le sol et le climat ne sont pas sans analogie avec les nôtres, M. Jard regarde le défoncement comme une condition presque absolue de succès. Nous proposons donc à ceux qui, comme nous, voient leurs pêchers périr sans cause apparente, de recourir à ce moyen; la cause de leurs

échecs se trouve dans l'imperméabilité du sous-sol, qui non-seulement ne permet pas aux racines d'y pénétrer, mais qui retient une humidité surabondante et nuisible. Nous serions donc disposé à admettre que le défoncement pourrait assez souvent faire réussir les pêchers dans les terrains où ils périssaient d'ordinaire; mais ce défoncement, partout utile, a bien plus d'importance encore dans notre région, où les pluies annuelles, qui atteignent jusqu'à $1^{m}.25$, sont plus que doubles de celles qui tombent sous le climat parisien.

Nous devons insister sur ce point : dans un sol de même nature, mais placé dans deux climats différents, les arbres demandent à être dirigés d'une manière différente, suivant la quantité normale de pluie et suivant même l'époque où elle tombe dans chacune de ces contrées. Dans les climats où la pluie est rare, un sol argileux peut être suffisamment perméable, tandis qu'il cesse de l'être dans un autre où la pluie est fréquente. Dans un climat comme le nôtre, où la pluie tombe abondamment en toute saison, excepté vers la fin d'avril et dans le courant de mai, époque où elle serait utile à la végétation; dans ce climat, dis-je, le pêcher, par exemple, est plus exposé à la *gomme* lors des pluies du premier printemps, saison pendant laquelle la végétation se renouvelle et demande plus au sol, que si cette pluie tombait en automne, pendant le repos de la végétation.

Nous sommes confirmé dans notre conjecture par ce qui s'est passé sous nos yeux aux printemps de 1848 et de 1849 : des pluies incessantes ont inondé le terrain; aussi la *gomme* a-t-elle fait plus de ravages que dans les années précédentes. De jeunes pêchers ont eu leurs yeux oblitérés et sont morts sans émettre un bourgeon; les abris des murs n'ont pas réussi à protéger les espaliers qui avaient traversé l'hiver

sans que leurs boutons à fruits reçussent aucune atteinte. Mais nous pensons qu'il ne suffit pas, avec un sol peu perméable, de faire pour chaque arbre un creux profond et large : lorsque le sol forme une plaine, ce creux constitue une espèce de bassin qui attire et retient les eaux ; si on ne peut, par des dégorgeoirs, en assurer l'écoulement, il devient nécessaire d'employer le moyen qui réussit pour les plantes en pot, c'est-à-dire de faire un trou de 4^{m}.30 de profondeur, et de le remplir, jusqu'à 0^{m}.60 de la surface, de gros graviers, de pierrailles, fût-ce même de broussailles, qui, attirant les eaux superflues de la couche supérieure, laissent aux pêchers pour végéter 0^{m}.60 de terre assainie. Si le sol naturel se laisse cependant à la longue traverser par les eaux, il n'est pas nécessaire d'assécher artificiellement la couche perméable qu'on lui a donnée : elle ne pourra nuire par son égouttement tardif au pêcher, dont les racines ne sauraient pénétrer à travers les pierres et les cailloux qui la composent ; mais, si l'eau séjourne sans infiltration dans la fosse, le sol sera trop argileux pour le pêcher, qui n'y aura alors qu'un médiocre succès.

Il est d'ailleurs certain que le défoncement et la perméabilité acquise au sous-sol diminueraient les chances que court l'arbre d'être endommagé par la gelée, puisque évidemment les sucs séveux que renferme l'arbre seraient moins aqueux, et par conséquent moins sujets à geler, que lorsque la couche végétale restait pénétrée d'eau en raison de l'imperméabilité du sous-sol.

Il est essentiel, pour la plupart des arbres et pour le pêcher surtout, que leurs racines n'arrivent pas jusqu'au contact de l'eau ; comme les racines se nourrissent incessamment par leur prolongement, et que leur direction naturelle est de

s'enfoncer en terre, elles ne remontent pas dans la couche saine, lorsque la couche d'eau est voisine de la surface et qu'elles viennent à l'atteindre. Il en est de même de la plupart des essences forestières et fruitières, mais surtout du pêcher; nous l'avons vu, dans des terrains sablonneux qui lui conviennent éminemment, mais dont le sous-sol, à peu de profondeur, recèle une couche liquide, réussir merveilleusement pendant les deux ou trois premières années, et être attaqué de la *gomme* ou périr lorsque les racines arrivent à la couche pénétrée d'humidité.

Dans ce cas, comme dans celui des terrains argileux en général, on augmenterait les chances de succès en plantant des pêchers greffés sur pruniers.

On s'assurerait encore plus d'avantage en plantant ces pêchers sur des buttes de terre qui élèveraient ainsi de toute leur épaisseur les racines au-dessus du niveau de l'eau. Nous pensons que ce moyen, ajouté à la greffe sur prunier, devrait le plus souvent faire réussir le pêcher dans les pays où le niveau de l'eau est près de la surface du sol.

En nous résumant sur ce point important d'arboriculture, notre opinion serait donc que la nature du sol, et surtout l'imperméabilité du sous-sol, serait l'une des causes principales du mal que produisent pendant l'hiver les gelées sur tous les arbres fruitiers et même forestiers; il faudrait également lui attribuer en grande partie la maladie connue sous le nom de *gomme*, à laquelle sont sujets le pêcher et l'abricotier. Cependant nous pensons que, pour ces derniers surtout, les circonstances atmosphériques, les pluies froides, les variations subites de température, ont aussi une grande influence sur la brièveté de l'existence et sur la carrière souvent pénible que parcourent, dans nos climats, ces arbres exo-

tiques lorsqu'on les abandonne en plein vent. Les progrès de leur naturalisation, s'il y en a, ont été en général bien faibles. On ne voit pas que ces végétaux, malgré le temps écoulé depuis leur introduction, aient acquis plus d'aptitude à résister aux influences du climat et du sol; les soins qu'on leur a donnés ont sans doute amélioré leurs fruits, mais il semble que ces variétés meilleures sont devenues, en raison de leur amélioration même, plus sensibles aux influences défavorables de sol et de climat.

En dernière analyse, nous pensons cependant que; soit en restreignant le pêcher à de plus petites dimensions, soit en défonçant profondément le terrain lors de sa plantation, soit en lui donnant, au lieu d'un sous-sol imperméable qui repousse ses racines, un sous-sol artificiel, soit en le greffant sur une espèce à racine traçante, soit enfin en élevant le sol dans lequel on le plante, lorsque le terrain est trop humide, on peut venir à bout de surmonter en grande partie les causes d'insuccès qui proviennent du sol. Les obstacles qu'oppose le climat sont plus difficiles à vaincre; cependant l'abri des murs, des auvents, des paillassons, peut, le plus souvent, le garantir contre les atteintes de l'hiver, et nous pensons qu'en défonçant profondément, en rendant au besoin le sol plus léger, en l'assèchant suffisamment, on pourrait diminuer les inconvénients qui résultent des fortes et longues pluies. Quant à ceux que font naître les brusques variations de température, les pêchers en espalier en sont défendus en partie avec les auvents et par la manœuvre des paillassons.

CHAPITRE V

CULTURE DU PÊCHER EN PLEIN VENT

Cette culture nous semble beaucoup trop négligée, et on est loin d'en tirer tout l'avantage qu'elle pourrait offrir. Dans la plus grande partie de la France on se persuade que le pêcher ne peut donner de bons fruits que cultivé en espalier. Cependant, ainsi que nous l'avons dit précédemment, il existe dans les environs de Paris plusieurs communes où on cultive en plein vent avec très-grand profit plusieurs variétés de choix. Nous savons d'ailleurs, par l'expérience d'un grand nombre d'arboriculteurs et par la nôtre propre, qu'on peut obtenir d'excellents et de beaux fruits du pêcher en plein vent; mais, pour lui assurer une longue existence, nous pensons qu'on doit le tenir rapproché par une taille annuelle. Sans doute il n'est point nécessaire, comme dans les espaliers, de ménager à chaque branche fruitière son bourgeon de remplacement; mais il faut absolument empêcher que ses membres ne se dégarnissent, et par conséquent y tenir la séve concentrée par des rapprochements. Il ne suffit donc point de recéper les bourgeons terminaux; il faut encore rabattre les bourgeons intermédiaires.

Les soins à donner au pêcher en plein vent peuvent se borner à la taille du printemps; cette taille se fait avec le sécateur, qui expédie promptement et bien la besogne; on se dispense du pincement, de l'ébourgeonnement et de la taille en vert, nécessaires à l'espalier pour lui donner et main-

tenir sa forme régulière. Le produit du pêcher en plein vent est trop peu assuré dans nos climats pour lui prodiguer ces soins minutieux; la taille même pourrait n'être appliquée qu'aux individus dont le fruit aurait de la qualité, et qui auraient montré une certaine force de résistance aux influences du climat.

Il est beaucoup de contrées où le pêcher se cultive en plein vent dans les vignes. On ne lui donne généralement aucun soin; on se borne à le recéper quand sa végétation affaiblie ne se montre plus qu'aux extrémités de ses longues branches dépourvues de feuilles et de bourgeons fructifères; et, lorsqu'il meurt, on le remplace par des sujets dus au hasard des semis.

On ne cultive le plus souvent qu'un petit nombre de variétés mûrissant en même temps et se reproduisant toujours les mêmes. Et cependant, lorsqu'on fait des semis des variétés choisies, on arrive facilement à avoir des pêches de la plus belle et de la plus excellente qualité, rivalisant pour la beauté avec celles que donnent les espaliers et l'emportant souvent sur elles en qualité. De toutes les espèces d'arbres fruitiers, le pêcher est celle qui donne le plus facilement, par le semis, de bonnes variétés de fruits.

On sèmerait donc annuellement des noyaux des meilleures variétés; on réformerait dès la première et la seconde année les arbres que frapperait la *gomme* ou la *cloque*. Lorsque la fructification aurait permis d'établir sûrement ses préférences, on s'attacherait spécialement à multiplier les espèces qui, donnant de bons fruits, craindraient le moins les intempéries; on renouvellerait chaque année ses semis, en joignant aux noyaux des meilleures variétés de plein vent ceux de bonnes pêches provenant d'espaliers. Il est probable qu'en

suivant cette marche on arriverait, au bout de peu d'années, à obtenir des variétés dont les bonnes qualités et la résistance aux influences du climat se perpétueraient par le semis. En propageant les pêches tardives et les pêches hâtives, on aurait en plein vent des arbres qui donneraient, comme les espaliers, des fruits pendant près de trois mois.

Parmi les pêches tardives nous citerons la pêche sanguine, variété plus rustique que beaucoup d'autres, d'un transport facile, qui se conserve bien étant cueillie, et qu'on parviendrait à améliorer par le semis. Le plus souvent, il est vrai, les bonnes variétés sont les plus exposées à souffrir des intempéries; cependant il en est qui résistent assez bien aux influences défavorables du climat. Ainsi la pêche violette est généralement plus rustique que les autres variétés. Les individus en plein vent qui donnent la pêche violette vivent beaucoup plus longtemps que ceux qui produisent les autres variétés. Nous avons, entre autres, un petit pêcher de la variété nommée pêche-cerise, la plus petite de cette famille, qui sans soins et sans recépage dure depuis trente ans; ces pêches ont cependant, certaines variétés du moins, le défaut de se fendre, lorsqu'elles restent pendant quelque temps exposées à la pluie; mais elles sont fermes, leur peau est résistante, elles se conservent assez longtemps après avoir été cueillies, et pourraient par conséquent se transporter facilement à de grandes distances.

Dans notre climat, d'ailleurs, si peu favorable au pêcher, nous semons tous les ans des variétés choisies; nous les cultivons en plein vent à la campagne, et, dans les années où le fruit arrive à bonne fin, nous avons pendant plus de deux mois une grande abondance de pêches dont un certain nombre sont de la plus excellente qualité, et que nous regardons

même comme supérieures à la plupart des variétés provenant d'arbres greffés.

Il ne faut ni beaucoup de temps ni beaucoup de terrain pour faire des essais suivis, et leurs résultats souvent favorables ne se font pas attendre. On sème aussitôt après la récolte les noyaux des bonnes variétés; la plupart lèvent au printemps suivant : il est rare que quelques-uns manquent. Ce moyen est de beaucoup le meilleur; si cependant, ce qui arrive quelquefois en pleine terre, les rats leur font une guerre trop acharnée, on les sème dans des terrines, et on leur fait passer l'hiver dans la serre tempérée, comme s'il s'agissait de pepins de poires ou de pommes; on les repique au printemps, lorsque la jeune tige aura déjà pris une couleur verte et développé quelques feuilles; car leur transplantation, comme celle des pepins, en germes encore blancs, fait périr beaucoup d'individus lorsqu'ils sont exposés aux hâles du printemps; ils reprennent au contraire assez bien lorsque la tige a déjà des feuilles.

CHAPITRE VI

MÉTHODE DE TAILLE EN OBLIQUE

Bien que cette méthode ne soit pas nouvelle, ce n'est cependant que depuis un très-petit nombre d'années qu'elle a pris un certain développement, lequel tend constamment à

augmenter. Plusieurs raisons expliquent et justifient cette extension. Quant à son nom, il est très-rationnel, tiré de la forme même des arbres, qui, d'après cette méthode, sont dans une direction complétement oblique.

La taille en *oblique* pour le pêcher peut, par l'avantage qu'elle offre, être comparée à celui que, pour les poiriers, présente celle en *fuseau*. D'abord elle permet, de même que cette dernière, de placer beaucoup d'arbres dans un petit espace de terrain, et d'avoir par conséquent aussi beaucoup de *sortes* là où, par d'autres méthodes, on n'en aurait que très-peu; et, de plus, les arbres ainsi conduits produisent généralement beaucoup de fruits. Quant au mode de taille et aux différents soins, ils sont absolument les mêmes que ceux qu'on accorde au pêcher lorsqu'on le cultive en espalier, et cela quelle que soit la forme sous laquelle on le conduise. Il faut donc palisser et pincer en temps opportun, avoir surtout le soin de faire développer des branches de remplacement; rabattre au besoin les branches terminales lorsqu'elles tendent à s'emporter, chose d'autant plus nécessaire que chaque arbre, n'ayant qu'une seule branche charpentière disposée comme une sorte d'arête de poisson, toute la séve s'y trouve concentrée. Un autre avantage que présente cette méthode, c'est, si un arbre vient à périr, de n'avoir qu'un très-petit vide à combler, ce qui est l'inverse de la plupart des autres.

Lorsqu'on veut exécuter une plantation par la méthode en *oblique*, on se procure des sujets d'un an de greffe, on les plante à 1 mètre de distance, parfois moins, on les laisse plus ou moins longs, suivant qu'ils sont aussi plus ou moins garnis de branches fruitières, ou bien que leurs yeux sont mieux constitués. On les plante avec tous les soins conve-

nables, en les inclinant tous d'un même côté, lequel doit être en rapport tant avec l'exposition qu'avec les autres conditions dans lesquelles on se trouve placé. On peut aussi, tout en conservant cette forme, ne laisser de branches fruitières que sur la partie supérieure de chaque arbre ; de cette manière l'on a une végétation plus forte et plus régulière, et l'on peut aussi planter un peu plus serré.

Mais comme, de tous les arbres fruitiers, le pêcher est sans contredit le plus plastique, on peut aussi, tout en plantant les arbres très-près les uns des autres, les placer dans une direction verticale, soit qu'on les élève sur un bras, soit au contraire qu'on en conserve deux reliés à leur base par une petite courbe qui vient rejoindre le pied de l'arbre ; c'est la forme en U, sorte de palmette double moins les bras latéraux. Rien n'est plus facile que de maintenir la vigueur dans les parties inférieures, malgré cette position si défavorable ; car, indépendamment des pincements, il suffit d'avoir des *auvents*, soit en planches, soit en paillassons, qu'on placera à une petite distance au-dessus des arbres qui menacent de s'emporter, et de les laisser autant que cela est nécessaire.

TROISIÈME PARTIE

FÉCONDITÉ DES ARBRES FRUITIERS; MOYENS DE L'OBTENIR; THÉORIE DE LA FRUCTIFICATION ET MARCHE DE LA VÉGÉTATION

CHAPITRE PREMIER

SOINS PRÉLIMINAIRES POUR OBTENIR DES PLANTATIONS FÉCONDES

Le but essentiel qu'on doit se proposer dans la culture des arbres à fruits est, à notre avis, leur fécondité; la forme, sans doute, la régularité, ont leur importance, mais la fructification doit passer bien avant elles. On a, si l'on veut, des ifs et des buis pour la forme, mais c'est surtout du fruit qu'on doit demander aux arbres fruitiers.

L'art consiste à réunir autant que possible ces deux conditions de fécondité et de forme, qui semblent quelquefois antipathiques. Les prescriptions ou plutôt la pratique de la taille ancienne, pour les fruits à pepins surtout, n'arrivaient guère au but. On voit dans tous les jardins une foule d'ar-

bres taillés en pyramides assez régulières, mais qui fructifient peu. Nous connaissons aussi des arbres en gobelets fort proprement dirigés; mais leur vie s'est passée jusqu'ici et se passera peut-être tout entière sans qu'on connaisse, pour ainsi dire, leurs fruits. Les arbres dont nous parlons poussaient annuellement des branches à bois vigoureuses, qu'on retranchait chaque année à la taille, mais qui repoussaient avec une obstination désespérante.

Nous nous sommes occupé, dans les chapitres qui précèdent, plus encore des différentes formes à donner aux arbres que de leur fructification; mais, dans ceux qui suivent, nous rechercherons plus spécialement les moyens de mettre à fruit les arbres rebelles. Nous décrirons les divers procédés dont l'expérience a démontré l'efficacité, nous analyserons dans leur pratique et leur théorie ceux qui peuvent jeter quelque lumière sur les principaux phénomènes de la végétation, bien convaincu que nous sommes de l'avantage qu'il y a à fonder la pratique sur le raisonnement en même temps que sur l'expérience. Nous commencerons par l'incision annulaire, opération dont les résultats nous mettent sur la voie de la théorie de la fructification et de la marche de la sève.

Mais, avant d'entrer dans ces développements, nous croyons utile d'exposer d'abord les premières conditions essentielles pour obtenir sans artifice des plantations fructifères.

Les espèces fruitières sont plus ou moins fécondes les unes que les autres; celles-ci doivent leur infécondité à leur grande vigueur; elles donnent beaucoup de bourgeons à bois et très-peu de bourgeons fructifères, alors même qu'elles ont passé l'âge de la jeunesse; celles-là portent d'abondants boutons à fruit, que les intempéries de l'hiver détruisent trop souvent. Chez certaines variétés la gelée ne

frappe que les boutons qui doivent donner du fruit dans l'année, chez d'autres elle atteint encore ceux qui n'en doivent donner que dans un ou deux ans; dans quelques-unes, les tiges, comme les branches, sont frappées par la gelée. Cet effet se manifeste sur les écorces, qui se fendent, se gercent. Ces dernières ne portent des fruits que lorsque le temps, la bonne qualité du sol et la force de la jeunesse ont fermé les plaies, renouvelé l'écorce. De pareils accidents arrivent souvent dans nos climats aux poiriers plantés dans les terrains humides.

Dans d'autres variétés le défaut de la fécondité est dû à ce que la plupart des fleurs coulent à la moindre intempérie; il en est un grand nombre dont quelques jours de chaleur font tomber les fruits après qu'ils se sont noués, et d'autres où ils se tachent, se gercent, se fendent dans le cours de la saison, et pourrissent ou sont sans valeur à l'époque de la maturité. Ces derniers accidents, auxquels sont plus particulièrement sujettes certaines variétés, sont cependant aussi déterminés par des conditions souvent peu connues de climat et de sol.

Il existe encore des espèces qui, fécondes dans un pays, le sont médiocrement dans d'autres : ainsi la virgouleuse, généralement peu fructifère dans beaucoup de contrées, est très-productive ailleurs; nous l'avons vue arriver à Nice par cargaisons de quelques cantons du Piémont, où elle produit abondamment. Il y a plus : dans un même lieu, suivant la nature du sol et de l'exposition, certaines espèces sont tantôt plus, tantôt moins productives; en outre, il y a des climats très-favorables aux fruits, d'autres qui leur sont défavorables. En Alsace, surtout dans les parties voisines de l'Allemagne, certaines variétés d'arbres qui paraissent spéciales au pays se

chargent de fruits d'une manière tout à fait inusitée dans nos contrées, et ces fruits se consomment toute l'année en vert, en sec, en conserve et en boisson. Dans les Vosges, le cerisier donne une quantité et une qualité de fruits qu'on ne retrouve point ailleurs; nous avons vu de grandes plantations des mêmes variétés produire, dans des climats et des sols qui semblaient analogues, peu de fruits d'une médiocre qualité. Cette fécondité tient encore plus au climat qu'aux variétés elles-mêmes.

Un soin essentiel que devrait prendre celui qui veut planter serait donc de choisir des variétés appropriées au climat qu'il habite et que l'expérience y aurait fait reconnaître fécondes. Tous les jours nous voyons dans les anciens vergers des arbres se charger annuellement de fruits, au milieu d'autres qui n'en donnent que peu ou très-rarement. Pendant des années donc ces variétés occupent inutilement des places qui pourraient être avantageusement remplies par des espèces productives. Avant de leur appliquer le sage précepte donné par l'Évangile *de couper les arbres stériles pour les jeter au feu,* on peut, en greffant sur leurs branches des variétés fécondes, les amener à donner des fruits d'autant plus abondants, que, pendant leur jeunesse, qui s'est écoulée dans la stérilité, ils ont pris un grand développement, et que, par suite, ils continueront d'être vigoureux alors même qu'ils porteront des fruits.

Depuis plusieurs années nous entendons un grand nombre de personnes se plaindre de ce que les espèces anciennement fécondes et de bonne qualité, sans avoir perdu tout à fait leur fécondité, ne donnent plus que des fruits généralement tachés, gercés, en un mot mauvais lorsqu'ils sont parvenus à maturité. Nous ne conseillerons cependant pas pour

cela de les rejeter des plantations, mais seulement nous engagerons à les planter en moindre nombre. Nous avons, dans des écrits publiés avant que ces accidents eussent pris un caractère aussi marqué, établi, sur des faits que nous croyons peu contestables, que ces variétés, en vieillissant, se sont notablement détériorées, et qu'elles s'avancent insensiblement vers la décrépitude, pour finir par disparaître; mais nous ne pensons pas que les accidents dont nous parlons, et qui ont pris presque instantanément un développement considérable, soient dus seulement à l'âge; le mal, que nous avions vu poindre et grandir pendant nos observations d'un demi-siècle, ne s'accroissait que par degrés insensibles, et se faisait surtout remarquer, soit quand on comparait le grand développement des vieux arbres au développement faible et maladif des sujets plantés plus récemment, soit quand on reconnaissait la plus grande sensibilité de leurs fruits aux influences atmosphériques, soit enfin quand on voyait leurs produits diminuer, et, de plus, ces produits affectés, pour la plupart, de taches jadis inconnues. Mais aujourd'hui c'est tout autre chose; ces arbres perdent en grande partie leurs feuilles dès le mois d'août: leurs fruits se gercent, se tachent, se fendent. Les trois quarts des Beurrés gris et blancs, par exemple, des Sucrés verts qu'on récolte maintenant, sont souvent avariés, et un quart au plus est vraiment mangeable. En 1848, dans près d'un hectolitre de poires de Saint-Germain recueillies sur plusieurs arbres, nous n'en avons pas trouvé une seule qui ait pu atteindre sans pourrir le moment de sa consommation. Et cependant toutes les variétés nouvelles, arbres et fruits, ont résisté à peu près entièrement à ces influences délétères; elles ont conservé leurs feuilles et donné des fruits sans tache et sans

altération. Parmi ces dernières, néanmoins, le Beurré d'Hardenpont perd souvent ses fruits au printemps et se tache en automne; mais nous ferons remarquer qu'il est dû au chanoine Hardenpont, mort depuis plus d'un siècle, et qu'il date d'un siècle et demi, ou environ, comme le Bézy-Chaumontel[1], chez lequel on retrouve à peu près les mêmes défauts, tant sous le rapport de la fécondité que sous celui de la qualité des fruits. On pourrait probablement, parmi les variétés cultivées de nos jours, en citer un certain nombre dont l'origine remonte à plus de deux siècles.

La plupart des catalogues des pépiniéristes renferment maintenant des annotations sur la fécondité des variétés; mais le planteur prudent ne devra pas se contenter de leurs indications pour se diriger dans ses plantations : il devra chercher à s'assurer, soit par l'expérience qu'il aura pu en faire personnellement, soit par celle de ses voisins, de la fécondité réelle des variétés qu'on lui propose et de la qualité des fruits. Nous disons de la qualité de leurs fruits, car il est des variétés qui, très-bonnes dans une contrée, ne sont que médiocres dans d'autres. En outre, les variétés recommandées par les pépiniéristes tiendront plus ou moins, sous le climat nouveau et les influences atmosphériques du pays où on les plante, les promesses fondées le plus souvent sur les observations faites sous le climat qu'ils habitent. On sera donc plus sûrement guidé par ses propres observations et par celles faites dans le voisinage. Il serait cependant bien à désirer qu'il se trouvât, dans toute pépinière de quelque étendue, une école fruitière destinée à l'étude de chacune des variétés qu'on y propage, de manière à fournir des

[1] Merlet a vu, en 1624, le premier individu, né depuis peu d'années.

greffons dont l'espèce pourrait ainsi être connue; le pépiniériste ferait sur la fécondité de ces variétés des observations qui pourraient servir de guide pour les plantations qu'on voudrait établir dans le même climat ou dans un climat analogue.

Nous avons dit que l'influence du climat était pour beaucoup dans la fécondité des arbres; nous en donnerons pour exemples le Beurré d'Hardenpont, appelé aussi par erreur Beurré d'Arenberg, qui, noté comme fécond par M. Jamain, sous le climat de Paris, est donné au contraire comme peu fertile dans le catalogue de M. de Bavai, qui habite Bruxelles. Dans notre climat, il produit beaucoup de fleurs ; mais on voit, dans certaines années, ses fruits, arrivés à la grosseur d'une noisette, noircir et tomber presque tous sous une influence que nous croyons devoir attribuer à une température trop chaude. La poire Fortunée, très-féconde à Bruxelles, produit également assez peu dans notre pays, bien que, comme le Beurré d'Hardenpont, elle y fleurisse abondamment.

En 1814, époque où l'on commençait à connaître les variétés obtenues par M. Van Mons, nous avons pris quelques-unes de ces variétés à la pépinière des Chartreux, chez M. Hervy ; deux d'entre elles portaient le nom de Beurré d'Hardenpont : l'une était celle qu'on a désignée plus tard sous le nom de Beurré d'Arenberg ; l'autre, d'une maturation plus hâtive, est généralement très-féconde. Nous en possédons un individu, entre autres, qui se trouve adossé à un massif d'épicéas et de pins du Nord ; là, abandonné à lui-même depuis trente ans, il a pris la forme pyramidale ; doué d'autant de vigueur qu'un sauvageon des bois, il s'est élevé à une hauteur de 10 à 12 mètres. C'est donc là une variété rustique et féconde qui conviendrait éminemment dans toute

position, circonstance rare pour les fruits de bonne qualité, qui ne se font guère remarquer par leur vigueur. Toutefois, nous devons le dire, ses boutons à fruits craignent beaucoup les gelées d'hiver, qui, quand elles sont intenses, le rendent stérile pendant deux ans. A part cette circonstance, il se charge de fruits nombreux, de très-bonne qualité, qui ne craignent pas les intempéries du printemps, et dont on peut manger plus d'un mois, en octobre et novembre ; mais pour produire il ne veut point être taillé.

Le nom de Beurré d'Hardenpont d'hiver, sous lequel cette variété nous a été donnée, il y a trente-cinq ans, par M. Hervy, peu de temps après qu'il l'eût reçue lui-même de Van Mons, n'existe plus dans les catalogues ; nous avons cherché vainement son fruit dans les expositions, sans pouvoir l'y trouver ; cependant un très-habile pomologue, M. Mas, notre collègue, pense l'avoir reconnu dans le fruit que la plupart des pépiniéristes désignent sous le nom d'Urbaniste ou Beurré Piqueri. Nous nous soumettrions volontiers à son avis, car il est difficile de mieux juger la physionomie, le port des arbres et la forme des fruits, que cet habile arboriculteur ; cependant nous avons, sous le nom de Beurré Piqueri, un tout autre fruit, d'une maturité un peu plus tardive, de qualité encore préférable, mais d'une beaucoup moindre fécondité. Dieu veuille que ceux qui se livrent à l'étude de la synonymie des fruits nous tirent efficacement de cette tour de Babel, de cette confusion des langues, véritable plaie de l'arboriculture fruitière !

On remarque souvent dans les plantations que des arbres de même espèce, plantés en même temps, dans le même sol et à la même exposition, sont plus féconds les uns que les autres. On attribue cette différence au sujet, qui

peut bien avoir quelque influence; mais cette inégalité de produits se remarque souvent sur des arbres tous greffés sur cognassier, et ici l'identité des sujets ne se prête plus à cette explication. Nous pensons que cette anomalie provient plus spécialement de l'état de l'arbre ou de la branche sur laquelle on a pris le bourgeon destiné à servir de greffon. Ce fait, moins remarqué pour les arbres à fruits, est tout à fait hors de doute pour la vigne, dont les boutures doivent être prises sur les branches fructifères, sous peine de voir ces boutures, arrivées à l'état de ceps, être beaucoup moins fécondes que celles qui ont été faites dans la condition que nous venons d'indiquer. On recommande même, pour les boutures de la vigne, de leur laisser un talon du bois de l'année précédente. Avec cette précaution, nous en avons vu quelques-unes porter des fruits dès l'année même de leur plantation. Nous pensons que des soins analogues devraient être apportés dans le choix des greffons des arbres à fruits; que non-seulement on doit les prendre sur des espèces reconnues pour fécondes dans le pays, mais même sur des arbres encore jeunes, en bon état et donnant de beaux produits; qu'elles doivent de plus être choisies sur des branches saines, arrivées elles-mêmes à produire des fruits; qu'on doit éviter de les cueillir sur des branches à bois adventices vigoureuses, dont les boutons sont éloignés, et s'élevant verticalement, comme il en pousse souvent sur les arbres.

On se rendra raison assez naturellement de cet effet en remarquant que l'arbre greffé, ou celui qui provient de bouture, n'est autre chose que le prolongement du bouton ou du bourgeon greffé, et par conséquent de la branche elle-même qui a fourni la greffe, et qu'il doit naturellement conserver la tendance spéciale de sa branche mère.

Ainsi donc, pour rentrer plus au fond de notre sujet, nous dirons que, quand on veut faire une plantation dont on désire obtenir beaucoup de fruits, on doit s'aider de toutes les considérations que nous venons d'émettre. On veut posséder un grand nombre de variétés; cependant on veut planter et jouir sans attendre. On s'en rapporte au pépiniériste, et on fait sa plantation avec des fruits variés, mais sans s'être donné la peine que demande un bon choix. Le plus souvent encore on trouve les plantations toutes faites, et il n'est plus alors possible de choisir; cependant, dans ces plantations nouvelles, faites sans discernement, ainsi que dans les anciennes, une foule de variétés et d'individus restent stériles; néanmoins on veut en obtenir du fruit, on veut qu'ils payent la place qu'on leur a accordée et qu'ils occupent au soleil et dans le sol. La question à résoudre alors est de vaincre l'espèce de résistance qu'ils semblent opposer à la fructification: c'est le but qu'on s'est proposé d'atteindre par les procédés nombreux que nous analyserons; mais nous ne pensons pas que leur emploi puisse jamais amener des résultats comparables à ceux que donne la fécondité naturelle; ils ne pourront pas mettre les arbres à l'abri des gelées, des brouillards, des influences atmosphériques; tout ce qu'on peut exiger d'eux, c'est qu'ils parviennent à faire naître sur l'arbre des boutons fructifères, et par conséquent des promesses, sinon des assurances de fruit.

On a imaginé un grand nombre de moyens pour forcer les arbres stériles, ou du moins rebelles, à donner du fruit; nous ne craindrons pas, en les décrivant, d'entrer dans des développements étendus, parce que les résultats des divers traitements qu'on fait subir aux arbres nous fournissent la matière d'observations importantes sur la théorie de la fructi-

fication, et même sur la végétation et la marche de la sève, observations qu'il nous a semblé utile de recueillir, parce que la plupart n'ont point encore été consignées dans d'autres publications.

CHAPITRE II

INCISION ANNULAIRE; SON INFLUENCE SUR LA FRUCTIFICATION; PHÉNOMÈNES QU'ELLE PRODUIT.

L'enlèvement d'un étroit anneau d'écorce sur un arbre produit des résultats fort remarquables, et modifie son état présent et à venir; il donne en outre naissance à des phénomènes qui mettent sur la voie de la marche de la végétation.

L'incision annulaire (c'est le nom qu'on a donné à l'enlèvement d'un petit anneau d'écorce) suspend presque immédiatement l'allongement des bourgeons dans la partie de l'arbre qui lui est supérieure, et la hâte, au contraire, dans la partie inférieure. La partie supérieure grossit ensuite d'une manière remarquable; la partie inférieure, au contraire, cesse de grossir; mais, par compensation, ses bourgeons, dont la vigueur s'accroît remarquablement, s'allongent dans une proportion inusitée. Cette incision fait en outre développer au-dessus d'elle un grand nombre de bourgeons vigoureux, qui offrent un moyen assuré de remplir les vides. Enfin,

lorsqu'on l'applique à un arbre fruitier, elle fait naître dans la partie qui lui est supérieure des boutons fructifères nombreux, empêche la coulure, hâte la maturité et accroît la grosseur des fruits.

Toutefois cette opération ne doit guère s'appliquer qu'à des branches ou à des sujets jeunes et vigoureux, parce qu'il y a danger de mort pour l'arbre ou pour la branche si la plaie qu'on lui a faite ne se referme pas dans l'année par la jonction du bourrelet ligneux que l'expansion de la sève forme sur ses deux lèvres, et particulièrement sur la lèvre supérieure; mais, aussitôt que les bourrelets, en se rejoignant, rouvrent des canaux à la sève, la vigueur reparaît dans la partie supérieure, dont les bourgeons recommencent à s'allonger, plus faiblement cependant qu'avant l'incision.

Cette opération d'ailleurs ne produit pas le même effet sur tous les végétaux; sur la plupart des arbres fruitiers, lorsque les lèvres de l'incision ne se sont pas rejointes dans l'année, la partie supérieure périt l'année suivante; il en est de même pour l'acacia; mais, dans l'orme, cette partie survit pendant deux ans, chez le marronnier et le saule pendant trois ou quatre années. On cite même, dans une des allées du grand parterre de Fontainebleau, un tilleul dont la tige, décortiquée par un accident, depuis 1810, sur une hauteur de $0^{m}.30$ à $0^{m}.60$, continue de végéter, et a encore poussé dans l'année 1849 des bourgeons de $0^{m}.40$ à $0^{m}.60$.

L'incision peut être faite dès le mois d'avril, aussitôt que l'arbre a développé des feuilles et que l'écorce se détache facilement de l'aubier; on peut aussi la différer jusque vers la fin de mai et le commencement de juin, lorsqu'on veut non-seulement obtenir du fruit pour les années suivantes,

mais encore assurer les produits de l'année pendant laquelle on opère.

Pour empêcher la coulure et obtenir le grossissement des fruits, on doit inciser peu de temps avant, pendant ou après la floraison. En Allemagne, on incise la vigne à l'époque de la floraison, et après la floraison les arbres dont on veut conduire le fruit à bonne fin. Il faut d'ailleurs que l'incision soit toujours faite d'assez bonne heure, parce que le travail de la formation des bourrelets ne dure guère moins de deux à trois mois, et que, si le mouvement de la sève s'arrête sans que les deux bourrelets se soient rejoints, la partie supérieure à l'incision est exposée à périr l'année suivante.

L'incision annulaire est une opération très-anciennement connue : Virgile déjà la mentionnait; renouvelée par un jardinier vigneron nommé Lambry, il y a près de cinquante ans, elle a été l'objet d'un assez grand nombre d'expériences qui ont confirmé tous les effets que nous venons de rapporter. M. Vilmorin a répété dix années de suite l'opération sur une vigne, et il en a constamment recueilli des raisins plus nombreux, plus gros et plus précoces d'une quinzaine de jours que lorsque cette même vigne était abandonnée à elle-même ; cependant il est prudent d'inciser la vigne sur le bois qui doit être retranché l'année suivante.

La largeur de l'incision doit varier suivant l'âge et la vigueur du sujet; sur la tige de l'arbre, il faut la faire relativement plus étroite que sur les branches ou sur le nouveau bois. M. Chopin, qui en fait un grand emploi dans la conduite de ses arbres, conseille de lui donner $0^{m}.005$ de largeur sur les branches de $0^{m}.10$ de tour ou de $0^{m}.03$ de diamètre, $0^{m}.007$ sur celles de $0^{m}.16$ de tour ou $0^{m}.05$ de diamètre, et $0^{m}.10$ sur celles de $0^{m}.25$ et plus. Si on se décide à la prati-

quer sur des arbres faibles ou déjà vieux, il devient nécessaire de restreindre cette largeur, qu'il n'est pas moins essentiel, d'ailleurs, de proportionner à l'époque de la saison où on fait l'incision ; ainsi on la fait un peu plus large au printemps, lorsqu'on veut obtenir au-dessous d'elle de nouveaux bourgeons, et plus étroite, parce qu'elle est plus tardive, lorsqu'on la fait dans la vue d'assurer la réussite de fruits déjà formés.

L'auteur allemand Rubens, traduit et commenté par Mall, conseille de lui donner en moyenne 1 millimètre de hauteur par centimètre de diamètre, c'est-à-dire 1/10e du diamètre, mais en la diminuant cependant à mesure que le diamètre augmente, et en l'augmentant au contraire à mesure que celui-ci diminue. Ainsi, tout en conseillant de la faire de 5 millimètres pour un diamètre de 5 centimètres, il la fait de 3 et 4 millimètres pour celui de 2 à 3 centimètres ; au-dessus de 5 centimètres, il n'augmente son incision que de 1 ou 2 millimètres chaque fois que le diamètre augmente de 3 centimètres ; et, quelle que soit la grosseur des branches ou des arbres, il ne la fait pas dépasser 15 à 20 millimètres.

Nous croyons devoir attacher de l'importance aux renseignements que nous fournit cet auteur, qui est professeur d'arboriculture et directeur de la Société d'Économie rurale de la Prusse rhénane. Son ouvrage est regardé comme un bon résumé de la pratique allemande, et son traducteur, arboriculteur distingué, y a fondu les résultats de sa propre expérience ; nous reproduirons donc volontiers ses conseils, toutes les fois surtout qu'ils offriront quelques points d'analogie avec ce que la pratique a enseigné aux horticulteurs français.

Nous devons ajouter à ce que nous venons de dire sur les

proportions à donner à l'incision que l'abondance ou la rareté des feuilles et la vigueur ou la faiblesse du sujet dans sa partie supérieure, qui annoncent un grand ou un faible afflux de séve, doivent servir à modifier les dimensions que nous venons d'indiquer pour la largeur de l'incision, qu'il vaut toujours mieux diminuer qu'agrandir, parce qu'il n'y a point de danger à la faire étroite, tandis qu'il y en a beaucoup à lui donner trop de largeur.

Les Anglais ont fait d'assez nombreuses expériences sur l'incision annulaire : ils l'emploient pour faire pousser des racines à leurs marcottes, et ces racines sortent des lèvres supérieures de la branche marcottée; elle conduit plus rapidement au but que la courbure et l'entaille à mi-bois qu'on pratique d'ordinaire.

Lindley, dans son excellent ouvrage sur les principes de botanique appliqués à l'horticulture, cite deux expériences remarquables dont on peut tirer d'intéressantes inductions : il rapporte qu'en faisant deux entailles horizontales profondes sur deux côtés opposés d'un arbre, à quelque distance verticale l'une de l'autre, et en enlevant dans chacune l'écorce et le bois sur plus de moitié du diamètre, l'arbre néanmoins continue de vivre, quoique l'ensemble des deux incisions, faites à quelque distance, il est vrai, l'une de l'autre, ait formé une solution de continuité complète entre toute l'écorce, toutes les fibres ligneuses, toute la substance enfin de la tige de l'arbre, et par conséquent entre tous les canaux directs de la séve. Cette séve, à laquelle on a ôté plus de moitié de son chemin direct par la première incision, se reporte, par une marche oblique, vers la partie non entamée qui la sépare de l'autre; mais, lorsqu'elle a parcouru cette portion de l'arbre, elle y trouve de nouveau le chemin direct qui lui reste inter-

cepté par l'incision supérieure ; elle se reploie alors vers la partie de l'écorce et de l'arbre que n'a pas entamée la deuxième incision, pour reprendre la direction verticale dans la portion de l'arbre placée au-dessus de l'incision supérieure, et se reporter dans toute sa circonférence et ses branches. On pourrait, ce nous semble, inférer de cette expérience que la séve, alors qu'on intercepte sa marche directe, a la faculté de se porter par une marche oblique vers les passages qui lui restent ouverts dans une autre direction, et que, par conséquent, si elle marche, comme on l'admet généralement, dans des canaux verticaux parallèles aux fibres du bois, ces canaux communiquent néanmoins entre eux dans une direction oblique ou même horizontale. Ce moyen de communication aurait lieu, suivant toute vraisemblance, par les rayons médullaires qui aboutissent du centre de l'arbre à sa circonférence.

Niven a encore observé qu'en enlevant par une incision annulaire, outre l'écorce, douze couches annuelles de l'aubier d'un arbre, la séve ascendante a néanmoins continué de monter par le bois intérieur; il s'en est assuré en incisant une partie des fibres intérieures restantes, qui ont fourni un écoulement de séve pendant tout l'été. Cette conséquence d'ailleurs résultait évidemment de la persistance, pendant la saison, de la végétation et de la vie de l'arbre, qui n'ont pu continuer d'avoir lieu que parce que la séve a continué elle-même d'alimenter les parties supérieures.

Ce fait serait encore surabondamment prouvé par le tilleul de Fontainebleau dont nous avons parlé précédemment; ses couches d'aubier et une partie des couches intérieures sont tellement pourries, qu'il se soutient à peine contre les vents et qu'une épingle s'y enfonce sans effort; il vit donc depuis

quarante ans par la séve que lui portent les couches intérieures du bois qui ont échappé à la destruction.

Knight, en admettant aussi que l'incision annulaire fait non-seulement naître des fruits pour l'année suivante, mais encore accroît dans l'année même leur volume et accélère leur maturité, a remarqué que, pratiquée sur de très-jeunes ou de très-petites branches, elle les affaiblit, les rend languissantes, et fait même perdre aux fruits une partie de leur saveur. Il pense que la maturité précoce des fruits provient de ce qu'il leur arrive moins de séve ascendante, circonstance qui produit sur eux l'effet ordinaire de la sécheresse, qui hâte aussi leur maturation. Il résulte encore des expériences que la partie du bois de l'arbre qui est placée au-dessus de l'incision acquiert une pesanteur spécifique plus considérable, et que cette augmentation, de 1/40 dans le chêne, s'élève jusqu'à 1/4 dans le sapin.

Lindley, de son côté, s'est assuré qu'il résultait de l'incision annulaire des fleurs plus nombreuses, des fruits plus beaux, plus colorés, et dont la grosseur atteint quelquefois le double du volume ordinaire. Il a réussi par ce même moyen à mettre à fleur des camellias rebelles; mais, en dernière analyse, Lindley conseille d'en user avec mesure.

A l'aide d'incisions que nous avons pratiquées, au printemps de 1848, sur plusieurs poiriers sauvageons de semis, pour les amener plus promptement à fruit, nous avons pu nous assurer de la quotité relative du grossissement dû à la séve descendante. Les incisions avaient été faites à la fin d'avril, et le bourrelet avait rejoint les deux écorces à la mi-juillet. En mesurant à cette époque les arbres au-dessus et au-dessous de l'incision, nous avons eu les résultats suivants :

	Au-dessous de l'incision.	Au-dessus de l'incision.
Nos 1.	125 millim.	145 millim.
2.	60	70
3	80	85
4.	120	129
5.	72	82
TOTAL.	457	511

Le grossissement a donc été, au-dessus de l'incision, plus fort de 54 millimètres. En prenant une moyenne sur ces grossissements, chacun de ces arbres aurait grossi de 11 millimètres de plus au-dessus qu'au-dessous de l'incision, grossissement qui, en considérant les parties supérieures de l'arbre, avant et après l'incision, comme deux solides semblables, aurait amené, en moins de trois mois, un accroissement de volume de 39 pour 100, résultat cependant qui n'a pu se produire qu'en raison du faible diamètre des arbres. En 1849 le grossissement aurait été moindre et se serait borné en moyenne à 10 millimètres par arbre, ce qui fait néanmoins encore un accroissement de volume de 34 pour 100.

Nous avons remarqué sur ces arbres, au mois d'août, que l'allongement des bourgeons a presque entièrement cessé dans la partie supérieure à l'incision, tandis que dans la partie inférieure, au contraire, ils se sont fortement allongés, et il s'en est développé avec vigueur quelques-uns à peu de distance au-dessous de l'incision. En outre, au-dessus, les rosettes de fruits se sont multipliées, particulièrement sur les branches courbées, leurs boutons ont grossi, et l'un de ces arbres a formé des boutons à fruits, quoiqu'il ne parût pas devoir en être ainsi au commencement de l'année.

En examinant au mois de novembre ces sujets incisés,

nous avons remarqué que les incisions faites au bas de l'arbre, au-dessous de toutes les branches, sont loin de produire un effet comparable à celui qui résulte d'incisions faites sur la tige, au-dessous du point dont le développement ne remonte qu'aux deux ou trois dernières années; la différence de grossissement entre les parties supérieures et inférieures à l'incision est beaucoup plus considérable dans ce dernier cas; en outre, la partie située au-dessus de l'incision a pris une couleur, un port, qui la font différer beaucoup de la partie placée au-dessous; la peau y est plus luisante, les taches plus marquées; on y trouve en quelque sorte l'allure d'un arbre fruitier en rapport, pendant que la partie au-dessous a conservé dans sa tige, dans ses branches et sa couleur, tout l'aspect d'un sauvageon.

Sur celui des arbres incisés qui, dès la fin de juin, faisait espérer des fruits, les boutons des rosettes se sont arrondis vers la fin de la saison; les branches courbées pendant les deux dernières années se sont, au printemps suivant, couvertes de fleurs, ainsi que la partie de la tige dont l'existence datait de l'année précédente. Il est remarquable encore que les bourgeons qui ont poussé au-dessus des incisions, au lieu de prendre les caractères de branches de sauvageons, ont pris ceux de branches d'arbres adultes et à fruits.

Sur un autre sujet plus jeune d'une année, dont les bourrelets ont tardé de se rejoindre, la partie immédiatement au-dessus de l'incision a pris et conservé un gonflement beaucoup plus fort que sur les autres sujets; on voit que la séve, qui n'a pu descendre que tardivement aux racines, s'est accumulée en masse dans cette partie. Après que les bourrelets se sont rejoints, la végétation n'a pas été assez longue pour affaiblir sensiblement la différence de grosseur qui s'é-

tait manifestée entre les parties situées au-dessus et au-dessous de l'incision, tandis que sur les autres cette différence s'est en partie nivelée ; il semble même qu'elle s'est plutôt accrue sur cet arbre ; car, en novembre, la portion de la tige immédiatement supérieure à l'incision avait en volume une moitié en sus du diamètre de la partie placée au-dessous.

L'incision annulaire épuise-t-elle aussi fortement l'arbre ou la branche sur laquelle on la pratique que l'en accusent beaucoup d'arboriculteurs, et en particulier Noisette? On pourrait en douter, et ce doute s'appuierait sur des faits.

M. Chopin et ceux qui suivent sa méthode de taille la pratiquent depuis nombre d'années ; la plupart de leurs arbres ont eu leurs tiges incisées souvent à plusieurs reprises : ces arbres conservent cependant de la vigueur tout en se chargeant de fruits.

L'incision, en définitive, se résout en un refoulement momentané de la séve ascendante dans la partie inférieure de l'arbre et en une concentration temporaire de la séve descendante dans sa partie supérieure, faits auxquels vient s'ajouter une dénudation de peu de durée d'une partie de l'aubier. Il n'est presque pas une opération de la taille qui ne refoule plus ou moins la séve et ne découvre, souvent pour longtemps, une partie de l'individu, tandis que, dans l'incision, la partie mise à nu est bientôt recouverte par une écorce vive qui rétablit la communication entre les deux portions de l'arbre.

Le végétal éprouve sans doute une crise temporaire par la cessation momentanée de communication entre ses deux parties et par la dénudation d'une petite portion de la surface de la première couche d'aubier ; mais l'opération ne lui devient funeste qu'au cas où cette communication

reste interceptée pendant une année au moins, et la crise cesse aussitôt que cette communication est rétablie.

Cependant cette opération demande à être pratiquée avec discrétion et seulement sur des sujets vigoureux, soit pour faire naître des branches aux places où elles manquent, soit pour les mettre à fruit. Lorsqu'un arbre est sans vigueur, la plaie se recouvre difficilement, et la partie supérieure périt ; lorsqu'il donne déjà du fruit, l'opération peut lui nuire, parce qu'elle a pour résultat de le surcharger de productions fruitières. C'est le cas de répéter ici l'adage : *Usez, mais n'abusez pas.* S'il arrive d'ailleurs que l'incision annulaire entraîne la formation d'un trop grand nombre de productions fruitières, on retranche les bourses et lambourdes surabondantes, et, si l'arbre est jeune, la vigueur reparaît bientôt, et avec elle la production des bourgeons à bois.

Du reste, nous admettons, avec beaucoup d'arboriculteurs, qu'il peut y avoir du danger à pratiquer une large incision annulaire dans le bas d'un arbre ; mais nous la regardons comme pouvant être utile, et sans notable inconvénient, appliquée avec mesure sur des branches et même sur la partie supérieure d'une tige vigoureuse.

CHAPITRE III

INCISIONS D'ÉCORCE ET D'AUBIER

Les incisions partielles d'écorce, lorsquelles entament l'aubier, ont de l'analogie avec l'incision annulaire. Oscar Leclerc, Poiteau, MM. Dalbret et Dubreuil les recommandent comme une opération à l'aide de laquelle on parvient facilement à augmenter ou à diminuer à volonté la vigueur d'une jeune branche d'arbres à fruits à pepins.

Pour augmenter la vigueur d'une branche, on fait, à quelques centimètres *au-dessus* de sa naissance, avec une petite scie, par exemple, une incision qui entame l'aubier sur la largeur de l'empatement de la branche. Pour diminuer au contraire la vigueur, on fait l'opération inverse *au-dessous* de la branche qu'on veut affaiblir, c'est-à-dire qu'on pratique l'entaille de la largeur de l'empatement en descendant.

Il est essentiel, lorsqu'on veut affaiblir une branche, que l'incision soit faite sur le bois de l'année précédente et non sur la branche elle-même; nous avons vu chez un arboriculteur, très-habile praticien du reste, que, pratiquée sur des membres verticaux trop vigoureux de pêchers en espalier, elle était loin d'être arrivée à en contenir la vigueur. On en conçoit la raison : en la faisant sur le vieux bois, on peut la prolonger jusque sous l'empatement de la jeune branche qu'on veut affaiblir sans se trouver forcé d'entamer sur une

grande profondeur la branche sur laquelle on la pratique ; on intercepte ainsi les canaux séveux directs de l'écorce et du bois qui y correspondent ; tandis que, faite sur la branche elle-même, on ne peut en intercepter qu'une partie, sous peine de la couper presque entière.

Nous pouvons, à l'aide de ce qui précède, trouver aisément l'explication théorique de cette méthode. En pratiquant l'entaille au-dessous de la branche, on intercepte en grande partie l'arrivée de la séve, et par conséquent on l'affaiblit. Au contraire, en faisant l'entaille au-dessus de la branche, on intercepte les canaux qui porteraient la séve dans la partie supérieure de l'arbre, et on la refoule dans la partie inférieure; donc, par conséquent, on augmente la vigueur, fait des plus faciles à comprendre, puisque dans un cas on empêche la séve d'arriver à la branche, en la forçant de prendre une direction opposée; dans l'autre, au contraire, non-seulement on facilite son arrivée vers cette partie, mais encore on s'oppose en quelque sorte à sa sortie lorsqu'elle y est entrée, de manière qu'elle exerce toute son action.

M. Dalbret propose à l'incision annulaire une modification dont il annonce avoir obtenu de bons effets : l'opération se borne à faire dans l'écorce, à $0^{m}.003$ ou $0^{m}.004$ de distance l'une de l'autre, et sans enlèvement d'écorce, deux incisions circulaires parallèles pénétrant dans l'aubier ; l'obstacle momentané apporté au cours de la séve ascendante détermine la pousse des yeux latents de la partie inférieure, tandis que la séve descendante, refoulée dans la partie supérieure du végétal par cette même incision, dispose à la fructification les bourgeons qui s'y sont développés. Or c'est là le double effet, mais amoindri, de l'incision annulaire.

La pratique des incisions sur les écorces d'arbres fruitiers remonte à une date très-ancienne ; Pline conseille des incisions longitudinales pour aider au grossissement du tronc et des membres, et des incisions obliques sur le figuier pour empêcher les figues de couler. Roger Shabol parle des incisions longitudinales pratiquées à Montreuil, mais on ne les faisait pénétrer que jusqu'à la moitié de l'épaisseur de l'écorce, particulièrement sur les pêchers, et on les évitait même sur le côté de l'arbre exposé au midi. M. Dalbret les approuve pour renforcer les côtés faibles des arbres, et Lelieur, comme Pline, pour faciliter leur grossissement. Cette opération facilite la marche de la séve dans les parties où on la pratique, tend à les faire grossir sur la ligne des incisions, à redresser leurs courbures lorsqu'on les incise du côté concave, et en général à renforcer les branches ou les côtés faibles ; elle est pratiquée en Allemagne sous le nom de *saignée*, que lui avait donné Roger Shabol. Rubens la recommande pour les jeunes arbres, en ayant soin de la faire de plusieurs côtés, depuis la naissance des branches jusqu'aux racines ; mais son principe est qu'il ne faut, comme Shabol et Dalbret, inciser l'écorce qu'à moitié de son épaisseur.

Il résulte de ce que nous venons de dire que les incisions longitudinales, en divisant l'épiderme, ainsi que les parties gercées ou malades de l'écorce, y appellent un afflux de séve qui y circule alors avec plus d'activité, parce qu'elle est débarrassée de la pression que lui fait éprouver l'épiderme dans les autres parties du végétal. On remarque qu'un arbre qui grossit beaucoup fait parfois éclater l'épiderme de l'écorce en plusieurs points de sa circonférence ; par les incisions, la main de l'homme prévient l'effort de la végétation ; il est évident que la séve alors doit se porter naturellement vers les points

où elle n'a que peu ou point d'efforts à faire pour y opérer le grossissement.

Roger Shabol, sous le nom de *scarification*, conseille, pour empêcher la coulure des fleurs et mettre à fruit les arbres à pepins rebelles, de faire, au mois de mars, sur les branches comme sur la tige, des incisions transversales pénétrant jusqu'à l'aubier et distantes entre elles de $0^m.22$ à $0^m.33$. De plus, il laisse entiers les bourgeons terminaux, sans les tailler, et, dès l'année même de l'opération, les fleurs sont fécondées et l'arbre se met à fruit pour les années suivantes. On conçoit que ce procédé peut s'appliquer à toutes les formes d'arbres, mais il convient particulièrement à ceux qui sont dirigés en gobelets, ou qui croissent à mi-vent et en plein vent.

Rubens conseille les incisions transversales pour remplir le même but. M. Dalbret les pratique, comme Roger Shabol, en entamant un peu l'aubier. Ces incisions doivent généralement être faites par de beaux jours de printemps.

Nous remarquerons que l'incision *longitudinale*, ou la saignée, a un effet opposé à celui de l'incision *transversale*; la première facilite l'afflux de la sève des racines, précipite en quelque sorte sa marche dans une direction verticale, et tend par là à augmenter la vigueur de l'arbre et à diminuer sa tendance fructifère; la seconde, au contraire, surtout quand elle pénètre jusqu'à l'aubier, arrête la sève ou ralentit sa marche en interrompant ses canaux; il résulte alors de la lenteur de sa circulation et de son séjour prolongé dans les branches un travail favorable à la fructification et une diminution de vigueur.

On recommande encore les incisions longitudinales pour guérir de la gomme les pêchers et les abricotiers. Lorsqu'on

voit noircir et gonfler quelques portions de peau sur un pêcher, on fait de petites incisions sur la place attaquée ; ces incisions donnent issue à la gomme qui se formait et arrêtent son expansion sur une plus grande étendue.

Lorsque la maladie est accidentelle, ces soins ont, à ce qu'il semble, du succès; mais, lorsqu'elle tient à la nature de l'individu, qu'elle est en quelque sorte constitutionnelle, ils y apportent du soulagement, mais ils ne la guérissent point. Certaines variétés de pêchers y sont plus sujettes que d'autres, et quelques individus en sont plus spécialement affectés. Il est à propos de ne point prendre de greffons sur ces sujets, et même de ne pas chercher à les propager par le semis de leurs noyaux.

En Allemagne, ainsi que nous l'apprend Rubens, on connaît sous le nom d'*anneau de Fischer* un procédé propre à déterminer la fructification des arbres rebelles. On déchausse l'arbre jusqu'au collet des racines, et on fait à ce point une ligature très-serrée avec un fil de fer, qu'on enfonce au besoin jusqu'au bois à l'aide d'un marteau. On recouvre ensuite le tout de $0^{m}.30$ à $0^{m}.50$ de terre. Cette ligature fait naître au-dessus d'elle un bourrelet d'où sortent des racines qui s'irradient près de la surface, et on voit, nous dit-il, *se mettre assez promptement à fruit l'arbre auparavant infécond.*

CHAPITRE IV

ARQURE DES BRANCHES

L'arqûre des branches est un puissant moyen de faire naître des boutons à fruits; il est indiqué par la nature. Nous voyons, dans les arbres abandonnés à eux-mêmes, les branches courbées naturellement produire beaucoup de fruits, tandis que les branches verticales ne donnent que des boutons à bois.

La courbure des branches comme moyen de forcer la fructification est depuis longtemps employée ; les chartreux, à Paris, courbaient les branches de leurs arbres en gobelets. Rosier a lui-même beaucoup recommandé ce procédé, et Cadet de Vaux, au commencement de ce siècle, a voulu proscrire la serpette et réduire toute la taille des arbres à la courbure de leurs branches.

Cette pratique est très-répandue en Angleterre. Lindley regarde l'arqûre comme un des moyens les plus utiles et les plus efficaces pour déterminer la fructification. Knight l'avait adoptée et appliquée aux arbres de son jardin. Banks, naturaliste distingué, compagnon du capitaine Cook, l'a employée avec le plus grand succès.

Il en a été de ce procédé comme de beaucoup de choses nouvelles, lorsqu'elles tombent entre les mains de quelques enthousiastes; ils les vantent outre mesure, exagèrent leurs

avantages et en veulent faire partout l'application ; ils se créent ainsi des sectateurs parmi le grand nombre des gens disposés à partager une opinion prônée avec enthousiasme : il en résulte de l'engouement, puis un emploi inintelligent du procédé, et, lorsqu'il ne remplit pas toutes les espérances exagérées qu'on en avait conçues, on le blâme, on le dédaigne, et on cesse bientôt de l'appliquer alors même qu'il pourrait être très-utile. Il en a été de l'arqûre comme des acacias : l'acacia devait remplacer tous les bois, servir à tous les usages, satisfaire tous les besoins ; on a voulu en avoir partout, mais il n'a réussi que dans certaines positions, dans certains sols qui lui étaient favorables. Son insuccès partout ailleurs l'a complétement discrédité ; on l'a donc autant dédaigné qu'on l'avait auparavant préconisé ; il n'en est cependant pas moins vrai que, dans les terrains qui lui conviennent, c'est un excellent bois, qui mérite tous les éloges qu'on en avait faits. Une semblable réaction a eu lieu contre l'arqûre, après la vogue extraordinaire que lui avait donnée Cadet de Vaux ; mais nous pensons que nos professeurs actuels d'arboriculture la déprécient beaucoup trop, comme on l'avait beaucoup trop vantée. Examinons les défauts qu'on peut lui reprocher.

Et d'abord, dit-on, lorsqu'on veut l'appliquer à toutes les branches d'un arbre, il est difficile, si on ne leur donne pas en les courbant la direction verticale, d'éviter la confusion ; ensuite les branches verticales qui naissent au point de la courbure tendent à s'emporter et déforment l'arbre ; enfin la courbure l'énerve et le fait périr avant le temps.

Des faits nombreux peuvent être opposés à cette triple objection.

Nous citerons en premier lieu l'expérience des Anglais,

chez lesquels l'horticulture est en honneur dans toutes les classes : or depuis longtemps ce procédé y est répandu ; les faits publiés par Knight et Banks datent de plus d'un demi-siècle, et il faut que l'expérience soit bien en sa faveur pour que Lindley, dont l'ouvrage est assez récent, lui ait rendu le témoignage que nous venons de rapporter ; on l'y applique même beaucoup aux espaliers, forme très en usage en Angleterre, où on a besoin, pour amener la plupart des fruits à maturité, de moyens artificiels, de chaleur et d'une bonne exposition ; on l'y applique aussi aux arbres en plein vent.

Pour soumettre à la courbure un arbre déjà formé, Lindley conseille de ficher en terre, à quelque distance de son pied, afin de donner aux branches l'évasement nécessaire, des piquets auxquels on attache en les arquant les membres formant le premier étage ; le deuxième étage se fixe au premier ; on attache successivement les membres les uns aux autres, et on obtient ainsi une espèce de dôme qui se couvre de fruits. Lindley fait cependant à l'arqûre le reproche de trop exposer la surface fructifiante au rayonnement, aux fraîcheurs des nuits, et aux avaries qu'elles entraînent ; malgré cet inconvénient, il reconnaît que les arbres dirigés de cette manière produisent plus de fruits que ceux qu'on conduit par les méthodes ordinaires.

On a réussi à obtenir des rosiers, par l'arqûre, une floraison très-abondante, et nous pensons que cette méthode convient très-bien à certaines variétés de rosiers Bourbon, dont les branches deviennent un embarras par leur grand développement et portent trop loin leurs fleurs.

Sans rappeler les expériences de Cadet de Vaux, qui a nui au procédé en le prônant outre mesure, nous citerons les pyramides arquées du potager de Versailles; elles conservent

une grande vigueur, se chargent tous les ans de fruits par centaines. Quoique donnant depuis longtemps de belles récoltes, on ne voit pas qu'elles soient près de leur fin, et quand même il arriverait qu'une carrière non interrompue de production diminuât d'un quart peut-être la longévité des arbres, il est facile de leur trouver des successeurs. D'ailleurs, il est si agréable de voir les arbres se mettre à fruit dès leur jeunesse et en donner tous les ans, que nous ne croyons pas que ce défaut de longévité, si tant est qu'il existe, doive suffire pour faire proscrire ce moyen, comme le voudraient, pour ainsi dire, des arboriculteurs cependant fort habiles.

Pratique de l'arqûre. — Il faut, avant d'appliquer la courbure aux arbres, attendre plusieurs années, jusqu'à ce que leurs branches aient pris un certain développement, et les avoir conduits de manière que les membres inférieurs aient plus d'étendue et de force que les supérieurs. Pour éviter la confusion, on pratique alors l'arqûre en amenant la branche à courber du dedans au dehors de l'arbre, de manière qu'après lui avoir donné la position voulue elle soit tout entière, autant que possible, dans la direction des rayons qui partiraient de la tige, soit, si l'on veut, dans un plan vertical, passant par son point d'attache et le centre de cette tige. Par ce moyen on évite le croisement des branches et par conséquent la confusion. On maintient ensuite la courbure des branches à l'aide de fils qui les attachent aux membres inférieurs, dont le premier étage est fixé, comme nous venons de le dire, à des piquets placés dans le sol ; le fil ne les lie pas immédiatement à la branche inférieure ; on laisse entre elles un espace qui permet l'accès de l'air et du soleil et le prolongement du bourgeon terminal supérieur. Si l'arbre a une vigueur exubérante, on laisse intact le bourgeon

terminal des branches courbées, sinon on en retranche une partie. Les bras courbés peuvent se prolonger au moyen de la distance laissée entre eux et de l'évasement qu'on a donné à leur courbure. Il suffit d'ailleurs que la nouvelle position soit maintenue pendant une ou au plus deux saisons ; une fois le pli bien pris, elle persiste, et les piquets, ainsi que les liens d'attache, deviennent inutiles.

Lorsqu'on applique cette méthode aux pyramides, on courbe successivement les branches en montant, après leur avoir laissé prendre pendant un an tout leur développement, et on courbe le bourgeon terminal de la tige elle-même, lorsque l'arbre a atteint la hauteur à laquelle on veut le maintenir.

La disposition arquée de la branche fait naître des bourgeons verticaux au sommet de la courbure; on les pince sévèrement dans le cours de la saison; on casse, au moment du repos de la séve, ou au mois de septembre, ceux qui ont repoussé sur les sous-yeux. On favorise au contraire la pousse et la vigueur de l'un d'eux, lorsque la branche courbée s'est épuisée à rapporter des fruits. Si dans la première année le bourgeon réservé n'a pas pris un développement suffisant, on le laisse pousser verticalement, sans lui rien retrancher, pendant une seule année, après laquelle on supprime la branche usée et on courbe celle qui doit servir à son remplacement.

Lorsqu'on veut, dans le cours de la saison, maîtriser par la courbure, sur un arbre quelconque, la vigueur d'un gourmand ou d'une branche trop forte, il faut attendre qu'elle ait pris assez de consistance pour pouvoir être courbée sans se briser. Dans l'année même, si la courbure est faite de bonne heure, on voit quelquefois se former des boutons à

fruits à la fin de la saison, mais on en obtient plus sûrement en courbant les branches de l'année précédente.

Si on ne rabattait pas de temps à autre le bourgeon terminal d'une pyramide sur un bourgeon inférieur, elle s'élèverait progressivement, par les tailles successives, de manière à rendre difficiles les soins à lui donner.

CHAPITRE V

MISE A FRUIT DES SUJETS DE SEMIS

Les semis doivent généralement être faits aussitôt après qu'on a recueilli soit les pepins soit les noyaux : c'est le moyen de les voir mieux réussir; les noyaux, comme les pepins, semés de bonne heure, sont, sans doute, exposés aux déprédations des rats et autres rongeurs, qui les dévorent ; mais, malgré cet inconvénient, nous avons toujours vu les semis hâtifs réussir mieux que les semis faits tardivement, alors même qu'on avait stratifié les graines pendant l'hiver. Les sujets provenant de semis d'arbres à noyau peuvent être transplantés dès la première année; mais il vaut mieux ne lever les plants d'arbres à pepins qu'à la fin de la seconde, époque à laquelle il est plus facile de faire choix des sujets de meilleure apparence.

Leurs premières pousses, quoique provenant de fruits

améliorés par la culture, ont presque toujours l'aspect de celles des sauvageons; elles sont hérissées d'épines, couvertes de feuilles petites et minces, et portent des bourgeons longs et petits; mais, aux pousses des années suivantes, petit à petit les bourgeons grossissent, les feuilles s'étoffent, les épines s'allongent et sont souvent remplacées par des dards, avant-coureurs de fructification; les rosettes deviennent plus nombreuses, ainsi que les feuilles qui nourrissent leurs boutons. On voit ainsi ces sujets passer, dans leurs pousses successives, de l'enfance à l'âge adulte, et arriver de l'état sauvage à celui de la civilisation.

Nous pensons que, lorsqu'on fait des retranchements à ces arbres, il faut éviter de leur ôter la pousse entière d'une année, parce que celle que donneraient les bourgeons venus sur le bois de l'année précédente perdrait en partie l'avantage d'avoir une année de plus.

L'arqûre peut s'appliquer très-utilement à hâter la fructification des arbres de semis; mais il est essentiel de ne courber que les branches latérales et de laisser à la flèche de la tige son libre développement. Lorsque, dès les premières années, on courbe la tige en même temps que les branches, on n'obtient qu'un buisson confus, et on recule la fructification au lieu de l'avancer. En laissant au contraire la tige suivre librement la direction verticale, et en courbant les branches qu'elle produit, pour les faire rayonner symétriquement autour d'elle, on facilite, en raison de leur position, l'action des influences atmosphériques dont elles ont besoin pour fructifier.

On laisse développer l'un des bourgeons qui poussent sur le sommet de ces arcs, et, lorsqu'il a pris une consistance ligneuse, on l'arque à son tour, en ayant soin, pour éviter la

confusion, de le courber dans le même plan que la branche qui lui a donné naissance.

On hâte encore la mise à fruit de ces jeunes sujets si, dès la troisième ou quatrième année, on leur applique l'incision annulaire. On peut la répéter tous les ans, pourvu qu'on ait soin de la faire étroite, et nous pensons que son effet est plus prompt si chaque année on la pratique sur la tige, au-dessous de la pousse de l'année précédente.

Lorsque, par suite du temps écoulé, de l'arqûre des branches, des incisions annulaires annuellement répétées, le jeune arbre commence à annoncer par ses rosettes qu'il approche de l'âge adulte, et que son élévation atteint trois ou quatre mètres, on peut alors courber l'extrémité de la tige elle-même, plus disposée à fructifier que le reste des branches, parce qu'elle appartient tout entière à la végétation de la dernière année, plus près de la maturité que les branches anciennes.

Nous pensons qu'au moyen de ces divers procédés il est peu d'individus de semis qui fassent attendre leurs fruits plus de sept ou huit ans, et que la plupart même devanceront ce terme. On gagnerait encore plus de temps en greffant un bourgeon du jeune sujet sur les branches latérales d'un jeune arbre actuellement en produit ; pour pratiquer ces greffes on prendrait des dards ou promesses de lambourdes, si le sujet en a poussé, plutôt que des branches à bois.

Lorsqu'on ne peut ou ne veut ni consacrer beaucoup de temps ni donner un grand développement à ses expériences, on peut, dans son jardin, choisir de jeunes arbres d'espèces fécondes actuellement en produit, et dont la vigueur est amortie. Sur chacune de leurs branches on place des greffes

de sujets de semis de bonne apparence. On surveille ces greffes individuellement, et on leur applique les divers procédés de mise à fruit que nous venons d'indiquer. On peut ainsi, sur un petit espace, multiplier les expériences. Il serait même facile d'augmenter l'intérêt en greffant sur un même arbre, ainsi que nous l'avons fait nous-même, divers sujets de semis d'une même espèce; on emploierait la greffe Miller de Thouïn, dont nous parlerons plus tard, plutôt que celle en écusson, parce que la première peut se faire avec des dards et des lambourdes pendant presque toute la saison.

Les sujets de semis, donnant tous des variétés différentes, ne fourniront pas leurs fruits au bout d'un même espace de temps, et, quelles que soient les méthodes employées, les fruits d'un individu vigoureux se montreront plus tard que ceux des sujets doués d'une vigueur ordinaire; mais il ne faut pas perdre patience.

M. Sageret propose, d'après sa propre expérience, une autre conduite pour les arbres de semis; il admet, comme base de son système, le pincement répété des bourgeons principaux de ses sujets. Il pense qu'on hâte la fructification en multipliant les ramifications. Il a observé qu'en abandonnant les arbres à eux-mêmes ce n'est qu'à la huitième ou dixième ramification que les fruits se montrent, d'où il a conclu qu'en faisant naître dans une seule année plusieurs ramifications il avancerait d'autant la fructification. Le premier pincement fait ouvrir des yeux, qui, sans cela, ne s'ouvriraient que pendant la saison suivante, et donne un bourgeon avancé en quelque sorte d'une année; le pincement de ce bourgeon, anticipé d'un an, donne des bourgeons qui ne se fussent développés que deux ans plus tard, et ainsi de suite;

de telle sorte que ce procédé vieillirait ou avancerait, en quelque sorte, de un, deux et trois ans, suivant le nombre des bifurcations, les dernières pousses du sujet dont on veut obtenir du fruit. Il s'aide encore, pour atteindre plus sûrement son but, de l'incision annulaire, de l'arqûre, de la ligature et même de l'entaille.

On peut dire, pour prouver la bonté de ce procédé, qu'il réussit à avancer la fructification des melons ; en général, les fruits ne commencent à y paraître que sur les troisièmes bifurcations ; si on laisse allonger leurs premières pousses, les deuxième et troisième bifurcations se produisent plus tard, et les melons arrivent alors après la saison où ils sont le plus agréables ; en hâtant par la taille le développement des bifurcations on accélère la formation des ramifications fructifères. Toutefois ce n'est encore là, en ce qui concerne les arbres fruitiers, qu'une pure hypothèse fondée sur le raisonnement et sur des comparaisons, mais que la pratique n'a pas encore justifiée.

Mais, pour économiser le temps et le travail, il est essentiel de ne donner des soins qu'à des sujets dont l'aspect promet de bons résultats, et qu'il faut choisir parmi ses individus de semis. Ce n'est toutefois pas une chose très-facile que de prévoir, d'après la simple inspection d'un individu, quelles sont les qualités qu'il pourra présenter plus tard. Disons plutôt que c'est à peu près impossible. Il y a bien quelques indices, quelques caractères généraux que nous allons faire connaître. Mais encore, et indépendamment qu'ils peuvent induire en erreur, on reconnaît souvent que, parmi les arbres qu'on rejette, parce que leurs caractères extérieurs semblent ne rien présager d'avantageux, il en est pourtant qui donnent de beaux et bons fruits, tandis que, parmi ceux

dont l'aspect général semble de bon augure, il en est qui ne donnent que de mauvais fruits. Quoi qu'il en soit, voici les caractères que, pour les poiriers, l'on considère comme étant de bon augure : des feuilles grandes, bien étoffées, le bois gros, bien nourri, les rameaux pas ou peu épineux doivent porter des yeux assez rapprochés et bien marqués : voilà pour les poiriers ; quant aux autres espèces d'arbres fruitiers, la chose est encore plus difficile ; on voit en effet des individus qui donnent de très-beaux et de très-bons fruits, bien qu'ils aient des caractères extérieurs complétement différents.

CHAPITRE VI

MISE A FRUIT PAR LA GREFFE

Certains arboriculteurs avaient proposé de greffer en écusson les boutons à fruits sur les arbres stériles pour en obtenir des produits; on a donné à cette greffe le nom de *greffe Girardin*, sans indiquer ni la saison dans laquelle il convient de la pratiquer, ni les procédés propres à assurer son succès. Plus anciennement, Cabanis avait proposé de substituer, au moment du départ de la séve, à un œil à bois un œil à fruit. Cette idée semblait être restée dans le vague et on ignorait généralement les moyens de la mettre à exécution ; les ouvrages spéciaux sur la matière n'en faisaient point mention.

Cependant nous apprenons qu'en 1838 M. Marc, jardinier des environs de Rouen, a exposé des poires provenant de boutons à fruit greffés l'année précédente, et qu'il a reçu une médaille à ce sujet. Ce fait ne semble pas avoir eu de suite, et il est resté inconnu dans la plus grande partie de la France.

Quoi qu'il en soit, M. Luiset, jardinier à Écully, près Lyon, praticien instruit et très-habile, après des expériences répétées sur les procédés à suivre et la saison la plus convenable pour réussir dans la pratique de cette greffe, est arrivé à la rendre plus facile.

Pour l'exécuter, à la fin d'août ou au commencement de septembre, alors que la sève permet encore à l'écorce de se détacher facilement de l'aubier, il greffe en écusson, sur la tige et sur les branches bien constituées de l'arbre dont il veut obtenir du fruit, de petits bourgeons portant un bouton à fruit. Au printemps suivant, ces bourgeons épanouissent leurs fleurs et fructifient comme s'ils n'eussent point quitté l'arbre mère. Cette greffe n'est plus désormais à l'état d'essai; et, aujourd'hui, il n'y a pour ainsi dire pas d'amateur qui ne la pratique, souvent même par simple curiosité. C'est du reste avec raison, et son extension est pleinement justifiée par les avantages qu'elle procure : d'abord elle permet de tirer parti de tous les arbres rebelles à la fructification lorsque ce défaut est occasionné par un excès de vigueur, puisqu'on peut les contraindre à porter des fruits en plaçant çà et là sur les branches, soit des lambourdes, soit des dards *couronnés*. On peut donc aussi planter des arbres greffés sur *franc*, dont la durée est toujours plus longue et la vigueur plus forte, puisque la raison qui, généralement, les faisait exclure, c'est qu'ils sont trop longtemps à se mettre à fruit. D'une autre part, les variétés vigoureuses dont les fruits sont

mauvais peuvent être facilement transformées, et cela tout en les conservant en entier, puisqu'il suffit de supprimer les couronnes et de placer çà et là des greffons à fruits. Enfin on peut aussi, par les mêmes moyens, convertir des variétés d'hiver en variétés d'été, et *vice versa*, suivant les besoins qu'on a.

Pour pratiquer sa greffe, M. Luiset taille, avec un instrument bien tranchant, son dard ou petit bourgeon, portant un œil à fruit, en biseau allongé de 0m.02 ou de 0m.03 ; il fait ensuite sur l'écorce de son arbre une incision en T comme pour la greffe en écusson, insère son petit bourgeon sous l'écorce soulevée, fait une ligature serrée afin que le biseau s'applique bien exactement sur la convexité de l'aubier du sujet, et enduit enfin le tout d'une bouillie faite avec de la terre ou de l'onguent de Saint-Fiacre.

Ces bourgeons donnent du fruit l'année suivante et se chargent ultérieurement de bourses qui produisent des boutons fructifères pendant plusieurs années successives. Plus vigoureux que sur l'arbre dont on les a détachés, en raison de la vigueur du sujet auquel ils ont été unis, ils produisent même de petites branches qui conservent les dispositions favorables de celle qui leur a donné naissance.

Lorsqu'on veut prendre sur un arbre des boutons ou bourgeons à fruits sans le priver de ceux qu'il porte et qui se trouvent placés convenablement, on choisit, à l'époque de la taille, quelques branches inutiles à sa charpente et on les soumet à la courbure ; elles se chargent le plus souvent, pendant la saison, de nombreux boutons et bourgeons à fruits, tels qu'il les faut pour effectuer ses greffes. Nous ne serions pas éloigné de penser qu'en multipliant cette greffe sur un arbre rebelle on finirait par le déterminer à se mettre

lui-même à fruit ; d'ailleurs, s'il résistait, l'arqûre et au besoin l'incision annulaire achèveraient de l'y contraindre.

Mais ne pourrait-on pas, à la même époque, greffer des bourgeons à bois aussi bien que des bourgeons à fruits? C'est d'ailleurs la saison où l'on pratique avec chances de succès les greffes en fente d'automne et celles à œil dormant; la greffe Luiset ne diffère de celle en écusson que par l'insertion d'un œil à fruit ou d'un bourgeon fructifère au lieu d'un œil à bois. On concevrait difficilement que l'organisation, quoique spéciale, il est vrai, du bourgeon à fruit pût en assurer la reprise, tandis que celle du bourgeon à bois s'y refuserait; si elle reprenait aussi bien, on comprend qu'elle pourrait dans beaucoup de circonstances remplacer avec avantage la greffe en fente ; elle ne mutile pas le sujet, qui peut être greffé en fente au printemps suivant, si la greffe avec le bourgeon n'a pas réussi. Elle pourrait ensuite se pratiquer sur des sujets de moindres dimensions que la greffe en fente, et sur de plus gros que celle en écusson. Sa reprise étant assurée au moment du départ de la sève du printemps, elle se développerait sans montrer l'hésitation qu'on rencontre dans beaucoup de greffes en fente, et sans craindre autant qu'elles les gelées, les pluies et les intempéries du printemps. Au bout de l'année, elle serait par conséquent plus avancée que ces dernières ; en outre, elle recouvrirait aussi facilement la plaie faite au sujet que la greffe en écusson, et plus facilement que la greffe en fente ; cependant cette dernière, pratiquée en temps opportun et en se servant aussi de greffons spéciaux, peut, dans quelques cas, produire des avantages analogues, moins grands toutefois, lors même que le résultat, en tant qu'opération, serait aussi bon, puisqu'elle nécessite l'ablation complète des parties, tandis qu'avec la

effe Luiset on les conserve, et qu'on peut, par conséquent, pratiquer un nombre de greffes beaucoup plus considérable, et, partant, augmenter d'autant plus les moyens de rapport.

Mais il est une autre greffe peu usitée en France, et qui serait peut-être un moyen plus facile encore de faire cesser la stérilité des arbres fruitiers. Cette greffe, très-pratiquée en Allemagne et en Angleterre, et à laquelle Thouïn a donné le nom de *greffe Miller*, a beaucoup d'analogie avec la greffe Luiset; ce qui constitue leur différence, c'est que la greffe Miller n'est autre chose que la simple juxtaposition de l'œil ou du bourgeon sur une portion à peu près similaire d'aubier mis à découvert par l'enlèvement de l'écorce soulevée. Il s'ensuit que cette greffe peut se faire lorsque la séve n'est point en circulation, et c'est même le moment où sa reprise est le plus assurée.

M. Buget, arboriculteur aussi instruit qu'habile et dévoué, qui avait vu pratiquer cette greffe en Allemagne, l'a importée dans notre pays et en a fait de remarquables applications, particulièrement sur des pommiers, dans un jardin de Neuville-les-Dames.

La pratique de cette greffe n'est pas difficile. M. Buget l'a montrée à un de ses voisins, qui, sur un seul pommier, en a placé un plus grand nombre encore que lui, sans qu'il en ait à peine manqué un vingtième à la reprise.

Mais venons à sa pratique.

On coupe le sujet ou la branche sur laquelle on veut placer la greffe comme s'il était question d'une greffe en fente; sur l'un des côtés du sujet rabattu on taille en biseau l'écorce jusqu'à ce que l'on arrive à l'aubier, dont on découvre une surface moins large que le diamètre du scion qu'on veut greffer; on taille son scion en biseau un peu plus étendu que

la surface d'aubier mise à un, on l'applique sur le biseau du sujet; puis, avec un mastic qui se pétrisse facilement sous les doigts, on couvre la plaie de la greffe, du sujet, et l'extrémité du scion; enfin, avec une tresse plate, on maintient fortement la greffe, dont la ligature elle-même garantit le point d'insertion.

CHAPITRE VII

MISE A FRUIT PAR LE CASSEMENT ET LA TORSION

Le cassement est un procédé de mise à fruit très-anciennement employé et il est adopté par tous les arboriculteurs modernes. Le pincement tardif de la Quintinie n'est autre chose qu'un cassement. Roger Shabol le recommande particulièrement pour les fruits à pepins; il y recourt depuis la mi-mai jusqu'en juin, plus tard au besoin, et l'applique à environ $0^{m}.013$ au-dessus de l'insertion du bourgeon.

L'époque du cassement a beaucoup d'importance; fait de bonne heure, on le voit déterminer le développement des sous-yeux restés des brindilles et quelquefois des bourgeons; fait au moment du repos de la séve, les nouvelles productions, lorsqu'il y en a, sont plus essentiellement fructifères et sont quelquefois des boutons à fruits. Rosier recommande de n'employer le cassement qu'avec modération, pour ne pas

entraîner l'arbre à se surcharger de fruits. Lelieur casse au mois d'août, en leur laissant cependant quelques yeux, les brindilles et les bourgeons qui annoncent trop de force. Quant à M. Dalbret, il suit le précepte de Shabol et casse très-court.

M. Sageret conseille d'opérer le cassement dans le courant du mois d'août; il a remarqué que, surtout dans les pommiers-paradis, il détermine souvent à se transformer en rosettes les boutons immédiatement au-dessous de la cassure, tandis que, fait de bonne heure, il provoque les boutons inférieurs à émettre le plus souvent des bourgeons à bois.

M. Chopin casse au mois de mai les bourgeons forts, et en septembre les plus faibles. M. Gaudry adopte aussi le cassement comme ses devanciers.

Le cassement est un moyen de mise à fruit facile, généralement très-efficace, et recommandé, ainsi que nous venons de le voir, par les plus habiles arboriculteurs ; mais ils varient entre eux sur l'époque de sa pratique et sur la longueur à laisser au-dessous de la *cassure*. En résumé, le cassement court nous semble le plus propre à atteindre le but.

Nous avons dit précédemment qu'en Belgique et dans la Flandre française la méthode de taille des pyramides de M. Chopin avait été modifiée, que pendant toute la saison on se dispensait de pincer et d'ébourgeonner, et qu'on se bornait à un simple cassement, au mois d'août, des branches les plus vigoureuses. Cette méthode donne des fruits abondants.

Le cassement ne peut être employé que sur les arbres à pepins : sur le pêcher et l'abricotier il déterminerait la gomme. D'ailleurs, ces espèces sont tellement portées à donner d'abondantes récoltes, poussent en si grande quantité

des bourgeons à fruits, qu'il est inutile de chercher à en augmenter le nombre. Rubens, pour ne pas épuiser les sujets, conseille de n'appliquer ce procédé qu'aux arbres à pepins vigoureux, et de le réduire même à un quart ou un cinquième des branches.

La torsion faite dans le bas des branches produit un effet analogue à celui du cassement. En désorganisant le tissu où se trouvent les canaux conducteurs de la sève, elle intercepte ou du moins rend plus difficile l'accès de celle-ci dans les parties de bourgeons qui sont supérieures au point qu'on a tordu.

La torsion doit être employée alors que les rameaux cessent d'être herbacés et commencent à prendre la consistance et la ténacité du ligneux ; herbacés seulement, ils se rompraient sous la main, pendant que, devenus ligneux, ils résistent fortement à la torsion. Nous pensons que la première quinzaine de juin serait approximativement le moment le plus favorable pour la pratiquer.

Elle s'opère en tenant d'une main la branche mère et de l'autre le bourgeon, auquel on imprime un mouvement de torsion.

CHAPITRE VIII

AFFRUITEMENT DES ARBRES STÉRILES

1. Nous nous sommes spécialement occupé dans ce qui précède des moyens de mettre à fruit les arbres qui s'y refusaient le plus souvent par trop de vigueur. Ici nous allons voir à quels procédés il faudrait recourir pour produire un effet analogue sur des arbres stériles par suite de l'épuisement ou de la mauvaise qualité du sol, de leur affaiblissement ou même de leur vieillesse.

Nos espèces fruitières, pommiers, poiriers, cerisiers, lorsqu'elles sont le produit spontané du sol, prospèrent sans soin dans nos bois, dans les buissons, et n'ont pas besoin du secours de l'homme pour végéter souvent avec vigueur, se reproduire et donner leurs fruits : les forces de la nature leur suffisent; l'homme a choisi pour son usage les meilleures d'entre elles, leur a donné des soins, les a améliorées par la culture et en quelque sorte civilisées; mais, s'il les abandonne à elles-mêmes, elles perdent assez promptement la plupart de leurs avantages. Pour les leur conserver, il faut leur procurer un sol de bonne nature, un climat, une exposition favorables; elles demandent en outre des engrais, comme toutes les autres cultures perfectionnées, et on es leur refuse le plus souvent; aussi arrive-t-il fréquemment qu'elles languissent et produisent peu; il faut alors leur venir

en aide par des engrais : le fumier animal de toute espèce, mais surtout les engrais actifs, le purin, la colombine, etc., leur conviennent très-bien. Quel que soit celui qu'on leur applique, on le répand sur la couche de terre qui couvre les racines, et la vigueur reparaît souvent, avec les fruits, l'année même qui suit celle de la fumure. L'automne est l'époque la plus favorable pour fumer les arbres ; on enlève une première couche de terre, en laissant cependant les racines couvertes, on y place le fumier, et on peut attendre jusqu'au printemps pour remettre la terre. Nous nous sommes bien trouvé de ce procédé.

L'engrais dont nous avons eu le plus à nous louer est le purin qui s'écoule du fumier de vache ou de cheval, plus ou moins étendu d'eau suivant son énergie ; lorsqu'il consiste tout entier en urine, il faut y ajouter environ cinq ou six fois son volume d'eau. On peut le répandre pendant toute l'année. Il n'est pas à propos de le mettre immédiatement au pied de l'arbre ; mais on l'emploie en arrosements un peu abondants à plus ou moins de distance de la tige, suivant sa grosseur; il se trouve alors à portée des extrémités des racines, où sont placées les spongioles qui seules peuvent transmettre à l'arbre les principes alimentaires. Nous croyons qu'il y a quelque danger à le mettre sur les racines des arbres dès l'année de leur plantation ; les nouvelles racines sembleraient redouter cette nourriture trop substantielle pour elles.

Lorsque le purin n'a pas fermenté, on ne doit en employer qu'une petite dose, au pied surtout des très-jeunes arbres; autrement il les fait périr ou leur fait pousser de longs bourgeons qui finissent par jaunir.

Le sang nous a également très-bien réussi, mais étendu de

six à huit fois son poids d'eau; son effet sur des orangers, sur des plantes en pots et sur des pêchers, nous a paru très-remarquable ; mais il semble favoriser plutôt l'émission des boutons à bois que celle des productions fruitières. Il faut se procurer le sang encore chaud ; si on attend qu'il soit coagulé, il se mêle mal à l'eau qui lui sert d'excipient.

Rubens conseille d'en faire un compost avec de la terre, et de répandre ensuite ce compost sur les racines après fermentation. Nous croyons à son efficacité ; mais nous avons vu, dans une vaste exploitation où on l'employait ainsi en grande masse, qu'en se putréfiant il répand une odeur extrêmement désagréable, et qu'il s'y engendre une quantité considérable de vers qui détruisent une partie de sa substance.

Cependant, toutes les fois que les arbres continuent de bien végéter dans le terrain où on les a placés, le mieux est de se dispenser de leur fournir des engrais; car tout excès de vigueur dans les arbres à pepins tend à faire transformer en branches à bois les branches et les bourgeons fructifères. Il n'en est pas de même de la plupart des arbres à noyaux, dont les boutons à fruits se forment sur les bourgeons à bois, et qui fructifient le plus souvent en raison même de leur vigueur.

Il y a d'ailleurs des distinctions utiles à faire dans l'emploi des engrais; ainsi, par exemple, le mûrier, auquel on ne demande que des feuilles, et par conséquent des bourgeons; la vigne, dont tous les bourgeons sont fructifères dans la plupart des variétés; le rosier, surtout les variétés remontantes, ne peuvent être trop abondamment fumés. Les conifères, au contraire, souffrent de la présence de tous les en-

grais; le pêcher craint les engrais solides en excès, mais rarement les engrais liquides.

La stérilité d'un arbre peut provenir de son âge, de ce que les branches, longtemps fécondes, se sont épuisées, se sont couvertes d'une écorce écailleuse, de petites branches à fruits, de lambourdes dont les fleurs avortent; il faut alors rapprocher ces branches sur leurs premières bifurcations.

Il arrive très-souvent que les branches d'un arbre sont arrivées à la caducité alors que les racines conservent encore toute leur vigueur: la plupart des arbres sont greffés sur des sauvageons plus vigoureux et susceptibles d'une plus longue existence que la variété perfectionnée qui a fourni la partie greffée; les racines du sujet peuvent donc conserver toute leur vigueur dans un temps où l'âge a oblitéré les canaux séveux des branches de la variété greffée; la sève alors, qui doit faire une longue route dans ces organes affaiblis, y circule avec peine. Si on recèpe ces branches à peu de distance de la tige, la séve refoulée, ayant peu d'espace à parcourir, donne bientôt naissance à des bourgeons vigoureux. Après l'hiver on supprime ceux qui feraient confusion. Ces jeunes bourgeons se mettent promptement à fruit. Mais la durée de l'arbre rajeuni n'est cependant jamais bien longue, et, après quelques années de vigueur et de fructification, il est rare qu'on puisse obtenir, en rabattant encore les pousses affaiblies, de nouveaux membres doués de quelque vigueur; le mieux alors est de remplacer l'arbre. Mais on rencontre alors un nouvel obstacle plus difficile à vaincre que ceux qui précèdent, celui de faire réussir, à la place ou un autre d'une certaine espèce a existé longtemps, un végétal du même genre. Nous revieudrons plus loin sur ce sujet.

Nous venons d'indiquer les moyens de rajeunir les branches d'un arbre fruitier; on peut aussi produire un effet analogue sur sa tige. Ainsi, quand la stérilité du sol ou les gelées ont gercé l'écorce de la tige ou l'ont fait devenir épaisse, écailleuse, on enlève au printemps jusqu'au vif ces écailles, ces gerçures qui contrarient le mouvement de la séve; cette opération doit être faite d'une main légère et de manière à n'attaquer que les parties mortes, en ménageant celles où la vie n'est pas éteinte. On détruit ainsi les nids d'insectes; l'écorce reprend son épaisseur normale, se régénère en quelque sorte, et les fluides qui y entretiennent la vie y circulent plus facilement. Si l'arbre est vieux, il retrouve un peu de jeunesse. Si sa tige a été endommagée par la gelée, ce qui arrive assez fréquemment dans nos pays aux jeunes poiriers, les traces du mal s'effacent; s'il devait son écorce rugueuse au peu de fécondité du sol, en y ajoutant de l'engrais on lui rend les forces de son âge.

Il est à propos de recouvrir à l'aide d'un pinceau toute l'écorce dénudée, et par conséquent les blessures qu'on a pu y faire involontairement, d'une légère couche d'onguent de Saint-Fiacre, c'est-à-dire de bouse de vache délayée dans l'eau.

Le raisonnement vient ici encore à l'appui de l'expérience pour faire préjuger que l'enlèvement des écailles de vieille écorce doit favoriser la végétation. Tous les ans l'écorce d'un arbre s'épaissit, et il se forme une nouvelle couche de liber. Lorsque le nombre de ces couches suffit pour assurer la végétation de l'arbre, à mesure qu'il s'en forme de nouvelles à l'intérieur, les couches extérieures s'atrophient et se fendillent en écailles; une partie tombe; celles qui restent forment sur la surface du végétal une enveloppe rugueuse presque

toujours inerte, qui s'oppose à la distension naturelle de l'écorce, qui doit obéir au grossissement. Ces parties mortes, à demi soulevées, deviennent le refuge des insectes, du verglas ; il s'y forme de petits amas d'eau qui se glacent en hiver et augmentent les effets nuisibles de la gelée. La main de l'homme qui les enlève fait disparaître tous ces inconvénients et facilite la circulation de la séve : c'est l'art qui vient au secours de la nature. L'industrie de l'homme a créé des variétés de fruits bien supérieures à celles qui se propageaient naturellement ; mais ces variétés ont souvent perdu en rusticité, en force de résistance aux fâcheuses influences atmosphériques, presque autant qu'elles ont gagné en qualité; elles ont donc besoin d'être protégées par des soins intelligents pour pouvoir continuer de rendre à l'homme les services que celui-ci en attend.

On a conseillé, pour retarder la floraison des arbres fruitiers et augmenter leurs chances de fructification, d'amasser de la neige à leur pied, vers la fin de l'hiver ; ce moyen nous a peu réussi, et la floraison des arbres dont les racines ont été conservées plus longtemps, à l'aide de cet artifice, dans un sol congelé, s'est accomplie à très-peu près en même temps que celle des autres de même espèce. On s'explique cette anomalie apparente. Ce n'est pas la température du sol, mais bien spécialement celle de l'atmosphère, qui appelle la séve dans la tige et dans les branches des arbres. Ainsi, même pendant l'hiver, lorsque des vents chauds viennent à régner, on voit les boutons des arbres ou arbustes précoces se gonfler, grossir, se disposer à s'ouvrir, bien que leurs racines soient encore dans la terre gelée. Bien plus, si l'on introduit, pendant l'hiver, dans une serre chaude, une branche de vigne, par exemple, dont la tige, les autres branches,

et par conséquent les racines elles-mêmes, restent exposées à toutes les rigueurs atmosphériques, on voit les boutons de cette branche se développer, donner des feuilles et même des fleurs, pendant que tout le reste du végétal reste plongé dans un sol ou dans un autre milieu dont la température est au-dessous de zéro. Ainsi donc il est tout à fait inutile d'accumuler la neige au pied des arbres pour retarder leur floraison, et nous pensons même que ce procédé serait plutôt nuisible qu'utile en retardant l'échauffement du sol à l'arrivée du printemps ; car les pousses et la floraison dont la chaleur atmosphérique déterminerait le développement ne seraient pas secondées par l'action des racines, paralysées dans un terrain à demi glacé.

CHAPITRE IX

RÉSUMÉ AU SUJET DE LA MISE A FRUIT DES ARBRES REBELLES

Le fait de la production des fruits, quoique complexe, peut cependant s'expliquer lorsqu'on se rend compte de la manière dont se développent les diverses parties des végétaux : pour le comprendre, du moins autant que cela peut être compris, il faut se rappeler que tout végétal contient en

soi un principe essentiel, fondamental, inconnu par sa nature, mais rendu sensible par ses effets ; ce principe est ce qu'on nomme *force vitale*, force sous laquelle se développent et se constituent les divers organes, avec le concours d'un autre principe également fondamental, mais visible : la *séve*. Force *vitale* et *séve*, mots magiques qui comprennent tous les phénomènes de la vie végétale.

Toute plante ou toute partie de plante, qu'elle qu'elle soit, est donc en principe due à la séve. C'est elle aussi qui, plus tard, et en se modifiant diversement sous les lois de la vie, constitue le bois, les feuilles, les fleurs et les fruits.

Quelle que soit l'infimité d'un végétal, on ne peut, sinon comprendre, du moins en expliquer l'accroissement qu'en admettant les principes ci-dessus. Mais, une fois admis, l'explication devient, sinon facile, du moins à peu près possible. Mais, quoi qu'il en soit, et puisqu'il est hors de doute que ce sont les liquides séveux qui, en se modifiant, forment les fruits, c'est donc en étudiant leur marche, ainsi que les diverses transformations qu'ils subissent suivant les circonstances, que nous pourrions expliquer la formation des fruits, formation que par des procédés particuliers nous pourrons même favoriser.

Il est deux faits patents pour tous, qui peuvent nous éclairer. Le premier, c'est que, d'une part, tout végétal, de même que tout être, a deux périodes à parcourir, celle d'*enfance*, pendant laquelle toutes ses parties s'organisent, et celle de *maturité*, pendant laquelle ces mêmes parties donnent des fruits. Ces périodes varient, quant à la durée, non-seulement suivant les diverses espèces, mais encore chez les individus appartenant à une même espèce.

En second lieu, on remarque que, suivant les circon-

stances ou plutôt suivant les conditions dans lesquelles les individus se trouvent placés, il y a souvent aussi de très-grandes différences entre l'époque où ils fructifient, et cela bien qu'ils appartiennent à la même espèce. Sans pouvoir en expliquer précisément les causes, c'est-à-dire en donner une raison absolument certaine, nous pourrons du moins nous en rendre suffisamment compte pour en faire tourner les effets à notre profit. Pour cela il faut se rappeler cet autre fait, à peu près connu de tous, que, généralement, plus les sujets sont vigoureux, moins ils sont disposés à fructifier. Ceci est tellement vrai, que les arbres qui, sans être malades, poussent peu donnent généralement beaucoup de fruits. Nous pouvons encore, à l'appui de ceci, faire ressortir ce fait, que, sur un arbre quelconque, ce sont les branches les plus faibles qui rapportent les premières.

De ces faits on peut conclure, *a priori*, que toute opération qui aura pour résultat de ralentir la végétation d'un arbre quelconque devra, par cette même raison, favoriser le développement des fruits. On devra, bien entendu, dans toutes ces opérations, tenir un très-grand compte de la nature des arbres, de celle du terrain, ainsi que des diverses conditions dans lesquelles on se trouve.

Il est bien entendu aussi que le même traitement ne pourra souvent convenir au pêcher et au poirier, arbres complétement différents, non-seulement par leur nature, mais encore par leur mode de végétation. C'est pourquoi, tous ces principes reconnus, nous allons succinctement en faire l'application à quelques espèces, en commençant par les poiriers. Pour celle-ci, et lorsque les arbres sont stériles, à cause d'une trop forte végétation, on peut, s'ils ne sont pas trop gros, en opérer la transplantation, en ménageant cependant les ra-

cines. La fatigue qui en résulte détermine toujours un arrêt de développement dans la partie des ramifications, et la production du fruit s'en trouve augmentée d'autant. Si les arbres sont trop gros pour pouvoir être déplantés, on se contente de dégager les racines principales et d'en couper les extrémités, et principalement celles qui pivotent.

Mais, si l'on ne veut ou si l'on ne peut employer aucun de ces moyens, on agit différemment, alors on *charge à bois*, c'est-à-dire qu'on laisse toutes les petites branches de l'intérieur de l'arbre, afin qu'elles absorbent une grande partie de la sève, et l'on peut, en même temps, en supprimer quelques-unes de plus vigoureuses : celles, bien entendu, dont la présence n'est pas indispensable à la régularité de l'arbre. Cette suppression est surtout avantageuse si on la pratique pendant l'été, lorsque les arbres sont garnis de feuilles. On peut encore, lorsqu'on taille, éborgner une partie des yeux des rameaux vigoureux, ce qui est très-facile : il suffit de passer la main dessus, et en les serrant de haut en bas. C'est dans cette circonstance que l'arqûre, les incisions transversales, les entailles, etc., sont encore de très-bons moyens modificateurs: en arrêtant le développement du bois ils favorisent la production des fruits. Ces divers traitements, dont le but est presque assuré pour forcer les poiriers rebelles à se mettre à fruits, sont également applicables au pommier dans des circonstances analogues. Quant aux arbres fruitiers à noyaux, ils s'accommodent en général peu de la transplantion; du reste, parmi ceux-ci on n'éprouve guère de difficulté que pour le prunier, lorsqu'on le cultive en pleine terre et qu'on veut le restreindre à de trop petites dimensions. Cependant on peut aussi, sans inconvénient, lui couper quelques racines. Toutefois le mieux est de pincer rigou-

reusement, de supprimer même une grande partie des bourgeons vigoureux, et de ne conserver que les plus faibles et les laissant entiers. Il en est à peu près de même des ceri siers; il faut, lorsqu'ils sont très-vigoureux, supprimer de bonne heure tous les bourgeons dont on n'a pas besoin, afin de faire naître des petites ramilles qui, en général, se couvrent de fleurs, par conséquent de fruits, et allonger en même temps beaucoup et même ne pas tailler les bourgeons qui doivent continuer les branches charpentières, à moins que, par des motifs particuliers ou bien par l'emplacement, on ne soit forcé d'agir autrement.

Quant au pêcher et à l'abricotier, on n'a guère à s'en préoccuper sous les mêmes rapports, car ils ne manquent pour ainsi dire jamais par les fleurs.

CHAPITRE X

ALTERNANCE DES ARBRES FRUITIERS

On parvient difficilement à faire réussir, dans le même sol, un arbre de la même espèce que celui qui y est mort de vieillesse; le terrain qui l'a porté, propre à tous les autres produits, se refuse presque obstinément à nourrir une nouvelle génération du végétal qui l'a occupé pendant de longues années. Depuis près de quarante ans, nous luttons en vain

contre cette difficulté : nous avons voulu repeupler, dans un terrain profond de première qualité, un verger d'un hectare qui était, il est vrai, à sa troisième ou quatrième génération des mêmes espèces d'arbres fruitiers; en replantant, nous avons cherché à remplacer des pommiers par des poiriers, et réciproquement. Nous avons évité autant que possible de mettre les arbres nouveaux aux mêmes places que celles qu'occupaient les anciens; une partie de nos sujets a péri, et ceux qui restent produisent très-peu, bien que quelques-uns offrent une apparence de santé et de vigueur.

Cependant, depuis quelques années, certains agriculteurs ont voulu révoquer en doute la nécessité des alternances, c'est-à-dire de faire succéder, dans un même sol, à un végétal donné un autre végétal de nature différente. Il nous semble que c'est nier ce qu'avait démontré l'expérience de tous les temps et de tous les lieux. Il n'est pas un agriculteur, pas un jardinier, dans aucun pays du monde, qui n'ait pu se convaincre, par sa propre pratique, de la réalité de cette loi. On a bien raison de dire que l'expérience des pères est perdue pour leurs enfants : c'est un bonheur pour eux, en quelque sorte, de prouver que leurs pères se sont trompés; mais ils ne tardent pas le plus souvent à porter la peine de leur désir d'innover. Heureusement pour l'agriculture et l'horticulture, dans le cas en question, la preuve de l'existence de cette grande loi de la végétation se répète tous les jours, et les praticiens ne seront pas tentés de profiter de la prétendue *découverte* de quelques novateurs.

Toutefois, et malgré quelques théories très-gratuites établies en vue de démontrer que la non-réussite des arbres est souvent due à ce que ceux-ci rejettent dans le sol certaines excrétions, qui, accumulées, deviennent pour eux un véri-

table poison, mais qu'on peut réussir en en mettant d'autres qui, au contraire, se nourrissent de ces principes morbifiques ; il n'en est pas moins vrai que, au bout d'un certain temps, aucune espèce ne peut y croître, et qu'on est alors forcé, non-seulement de changer les essences, mais encore les cultures, obligé de cultiver, pendant un certain temps, des végétaux *herbacés*, là où pendant longtemps il y a eu des arbres. Ce sont des faits que la pratique démontre tous les jours d'une manière trop évidente pour qu'il soit nécessaire d'insister davantage.

CHAPITRE XI

INFLUENCE DE L'ESPACE, DE L'AIR, DU SOLEIL ET DE LA TEMPÉRATURE SUR LA FRUCTIFICATION

Nous avons, dans ce qui précède, parlé incidemment de l'influence de l'air et du soleil sur la fructification; nous croyons, en finissant, devoir insister sur ce point.

Les arbres à fruits, pour produire, ont besoin d'espace, d'air et de soleil ; trop rapprochés les uns des autres, ils ne donnent que des récoltes peu abondantes. Soit que les racines dans le sol se disputent les principes utiles à la fructification, soit par d'autres causes que nous ignorons, les arbres, surtout ceux des espèces vigoureuses, poussent du bois, mais

en général produisent peu de fruits, lorsque leurs branches ou leurs racines se rencontrent dans l'air ou dans le sol.

Les branches d'un même arbre ont aussi besoin de pouvoir se développer librement dans l'atmosphère sans se trouver contrariées par le contact immédiat des branches voisines ; les arbres fruitiers trop touffus restent, ou à peu près, stériles. La forme pyramidale est peu avantageuse à la fructification pour les arbres en plein vent : il serait essentiel et facile, dans leurs premières années, en rabattant la branche qui doit continuer la tige, de les diriger de manière à forcer leurs branches charpentières à s'évaser et à leur assurer le libre accès des influences directes de l'air et du soleil ; cette opération se ferait même avec avantage sur les arbres en plein vent pyramidaux adultes qui conservent de la vigueur. On rend cependant dans les jardins la forme pyramidale productive, mais c'est au moyen de divers artifices de taille.

Le libre accès du soleil est tout aussi indispensable à l'abondance des récoltes que celui de l'air ; l'ombre lui est fatale; les arbres poussent du bois, mais donnent très-peu de fruits, lorsque le soleil ne leur arrive pas librement ; les bourgeons fructifères intérieurs, ombragés par les autres branches de l'arbre, ne se chargent que de peu de fruits.

Les mêmes conditions ne sont pas moins nécessaires à la bonne qualité des fruits. Ainsi ceux qui se sont développés dans les lieux ombragés sont généralement insipides et aqueux ; ceux qui proviennent d'espaliers immobiles et dont les branches sont invariablement fixées, qui ne peuvent, par conséquent, profiter des influences de l'air et du libre mouvement de leurs branches, sont loin d'avoir la qualité des fruits portés par un arbre en plein vent. Ce n'est que pour

éviter l'inclémence des saisons, les difficultés inhérentes à la mobilité de notre climat, la rudesse de nos hivers, qu'en créant un espalier on réduit l'arbre à une espèce de servage.

Ainsi, en un mot, l'espace, l'air et le soleil sont les éléments indispensables d'une bonne et abondante fructification.

Tous les moyens que nous venons d'analyser tendent à faire naître sur les arbres à pepins des promesses de fruits, mais ils sont impuissants par eux-mêmes à en assurer la récolte. *Pour que la fleur du printemps devienne un fruit en automne*, il faut qu'elle soit favorisée par des circonstances atmosphériques convenables.

Les fruits, dans nos climats, avortent lorsque la température cesse d'être en harmonie avec l'époque de la saison ou avec les besoins des fruits eux-mêmes. Ainsi, au moment de la floraison ou à l'époque qui la suit, une forte chaleur ou un froid un peu vif, sans que le thermomètre descende même à zéro, font également avorter les fruits. Ceux-ci, tant qu'ils sont jeunes, les poires surtout, noircissent et tombent sous l'influence d'un vent ou d'un soleil trop chauds. D'autre part, un froid intempestif paralyse l'action absorbante des organes qui élaborent la sève nourricière des fruits; ils tombent alors faute d'un aliment convenable : ceux de nos pays demandent donc, pour réussir, une température modérée, et en craignent les brusques changements.

Les choses ne se passent plus de même relativement aux fruits d'origine méridionale. Ainsi, en 1848, nous avons éprouvé, au moment de la floraison, une élévation de température insolite. Aussi le pêcher et l'abricotier, qui nous viennent du Midi, ont vu se nouer des fruits en abondance, pendant que ceux qui appartiennent à notre climat, les poires surtout, ont avorté. Mais, si ces espèces ont cet avan-

tage lorsque nos printemps, par une trop rare exception, sont chauds, par une fâcheuse compensation ils craignent beaucoup plus que les autres la température froide de nos printemps ordinaires, et ils tombent alors que toutes nos espèces indigènes se chargent de produits, parce que leurs feuilles, faute d'une température suffisante, ne peuvent leur préparer une nourriture convenable. Nous échappons en partie à cet inconvénient par des abris, des paillassons, et en plaçant nos arbres en espaliers dans des positions chaudes.

Au printemps de 1849 nous avons vu périr nos fruits originaux des climats chauds et une grande partie de ceux que nous ont fournis les climats tempérés; à l'époque de la floraison il est survenu des temps froids, et le thermomètre est descendu à plusieurs degrés au-dessous de glace; les fleurs de nos deux espèces d'arbres ont semblé résister, mais celles des pêchers et des abricotiers n'ont pu être fécondées; les poires nouées paraissaient nombreuses, mais dans les premiers jours de mai est survenue une température chaude et sèche tout à fait anomale, à la suite de laquelle ces fruits, déjà de la grosseur de noisettes, sont tombés, à l'exception de ceux de quelques espèces qui semblent braver toutes les intempéries. Les pommes, malgré leur floraison tardive et postérieure aux gelées, n'ont guère mieux réussi que les poires. C'est dans les années comme celles que nous venons de mentionner qu'on doit choisir, pour les multiplier, les variétés qui continuent d'être fécondes malgré les influences climatériques.

Les moyens de fructification que nous proposons, puissants sans doute, n'atteignent cependant le but que quand ils ne contrarient pas trop fortement les lois naturelles; employés avant le temps, ils peuvent échouer quand ils s'appli-

quent à des variétés qui ont absolument besoin d'un certain nombre d'années d'existence pour fructifier; la virgouleuse, par exemple, est de ce nombre. Il en est de même de nos fruits de semis; ces nouveaux individus, dont chacun forme une nouvelle variété, diffèrent entre eux, comme tous ceux que nous possédons déjà, relativement à l'âge de la fructification. Pour eux donc, comme pour nos variétés anciennes, nous n'obtiendrons pas de résultats uniformes; nous pouvons, par des moyens artificiels, abréger leur jeunesse, mais nous ne pouvons la supprimer, et le temps que nous gagnons est toujours proportionnel à leurs dispositions naturelles.

Mais l'âge n'apporte pas seul les obstacles à une prompte fructification; ici c'est le climat, là l'exposition, ailleurs la nature du sol, d'autres fois les circonstances dans lesquelles s'est faite la plantation, les dispositions particulières de l'espèce et même du sujet qui porte la partie greffée. Toutes ces causes, réunies ou isolées, peuvent y mettre des entraves; les moyens que nous avons proposés peuvent souvent, sinon les vaincre, du moins diminuer sensiblement leur influence.

Pour terminer, nous ajouterons que les circonstances atmosphériques, favorables ou nuisibles à la fructification, sont assez peu connues, et souvent il n'est pas en notre pouvoir de les écarter, ni même de les préciser. Ainsi, par exemple, le printemps de 1850 a eu des alternatives très-marquées de chaud et de froid; la floraison de toutes les espèces fruitières avait été abondante, les fruits noués paraissaient nombreux; ceux à noyaux se sont seuls conservés; ceux à pepins sont en grande partie tombés, et nous ne pouvons assigner la raison de cette différence. Indépendamment des circon-

stances générales de température, il est, nous le pensons, des influences atmosphériques qui échappent à nos observations, et qui décident souvent de l'abondance ou de la rareté de nos fruits. Ce sont ces influences indéterminées, et souvent spéciales aux localités, qui font que, de deux pays voisins, où le sol, à ce qu'il semble, offre une grande similitude, l'un nourrit des arbres à fruits féconds, tandis que dans l'autre ils donnent peu de produits. L'industrie de l'homme peut faire naître des fleurs et donner par conséquent l'espérance d'obtenir des fruits; mais elle est le plus souvent impuissante à les amener à maturité.

FIN

TABLE DES MATIÈRES



DEUXIÈME PARTIE

VÉGÉTATION ET TAILLE DU PÊCHER

TROISIÈME PARTIE

FÉCONDITÉ DES ARBRES FRUITIERS; MOYENS DE L'OBTENIR; THÉORIE DE LA FRUCTIFICATION ET MARCHE DE LA VÉGÉTATION



FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.



